

الإدارة العامة للتحرير والشئون الثقافية

# مجموعة المصطلحات العلميّة و الفنيّة الني أقرها المجمع

المجلد الرابع والأربعون



الإدارة العامة للتحرير والشتون الثقافية

# مجموعة المصطلحات العلميّة والفنيّة الني أقرها المجمع

المجلد الرابع والأربعون

القاهرة ١٤٢٣هـــ/ ٢٠٠٢م

أعد هذه المجموعة للطبع محررو اللحان ، أشرف على إخراجها :
السيدة / أوديت إلياس اسكندر
وكيل الوزارة لشؤون مكتب الجمع

## تصدير

\_\_\_\_\_

عمل المجمع - منذ إنشائه - على نقل العلوم الغربية إلى اللغة العربية ، وحيب ناجتمع أعضاؤه - لأول مرة - سنة ١٩٣٤ ألف لجانه العلمية ، وأخذت تعني بنقل العلوم الغربية من حيوان ونبات وكيمياء وصيدلة وطب وزراعة وأحياء وجبولوجيا ، واهتمت بنقل مصطلحات العلوم الاجتماعية والفلسفية والآداب والفنون وألفاط الحضارة والشئون العامة ،

وبجانب اللجان العلمية تألفت لجان لغوية لتيسير قواعد العربية على الناشئة وتذليل صعوبات التصريف والاشتقاق في وضع المصطلحات العلمية ، ولدراسة الألفاظ التي تدور في ألسنة العامة ، موفرة لها الصحة والفصاحة ، ودراسة اللهجات العربية الحديثة مع وصلها بالعربية السليمة ،

وتكاثرت لجان المجمع العلمية - مع مرور الزمان - بحيث لا يدرس في الجامعات العربية علم إلا وله في المجمع لجنة تعنى بوضح مصطلحات العلمية الغربية واختيار الألفاظ العربية الملائمة لها التي تحيط بمعناها إحاطة تامة وإذا كالمصطلح العلمي الغربي من أصل يوناني أو لاتيني رجعت إليه اللجنة فلي أصلت لتختار له اللجنة اللفظه العربية الدقيقة التي تستوفي معناه و وتضع اللجان العلمية لكل مصطلح تعريفا يحدد معناه تحديدا علميا دقيقا وتجتمع لجان كل علم أسبوعيا لوضعها والمناقشة العلمية فيها وتعرض اللجان مصطلحاتها العلمية و تعريفاتها سنويا على مجلس المجمع ليناقشها أعضاؤه مجتمعين و

وتعود اللجنة إلى النظر في مصطلحاتها على ضوء الملاحظات العلمية واللغوية التي أبداها المجلس حين عرضت عليه و ونستبقيها لعرضها على مؤتمر المجمع ، ويضم بجانب أعضائه القاهريين الدائمين رؤساء المجامع اللغوية في البلدان العربية الشقيقة وأعضاء عاملين ومراسلين من البلدان العربية والأجنبية ، كما يضم نفرا من

المستشرقين المعروفين ببحوثهم القيمة في العربية وآدابها المتنوعة ، وكل ذلك يجعل المصطلحات العلمية العربية التي يضعها المجمع اللغوى أقرب ما تكون إلى السداد العلمي الذي تنشده الأمة العربية في ديارها المختلفة ،

وأخذ المجمع منذ سنة ١٩٥٧ يعنى بنشر مصطلحاته العلمية والفنية ومقابلاتها العربية سنويا ويعرض على مؤتمره السنوى ما وضعه منها أعضاؤه الأعلم ويناقشها أعضاؤه من علمائه المصريين وعلماء البلاد العربية وبعض أعلم المستشرقين وهى بذلك ثمرة شورى علمية كبرى والمجمع يطبعها بعد إقرار مؤتمره لها ويوزعها على الكليات العلمية في مصر والبلاد العربية لتشيع بين علمائها في نقل للعلوم الغربية ، وليذكروا عليها ملاحظاتهم لينتفع بها المجمع فلمعاتها التالية والمجمع لا ينتظر حتى توضع مصطلحاته العلمية والفنية في معاجمه ، بل يبادر إلى نشر مصطلحات الدورة المجمعية الثامنة والستين ، وهي تضم مصطلحات في الفيزيقا والنفط وألفاظ الحضارة (التربية الرياضية ) والأحياء والفلسفة الإسلامية والجغرافيا (أعلام جغرافية) والأدب والجيولوجيا والهندسة والحاسبات والكيمياء والصيدلة والطب والرياضيات .

وأنا - مع ثنائى الجم على الجهود العلمية الخصبة التى يبذلها أعضاء مجمعنا اللغوى القاهرى - أقدم هذه المجموعة الرابعة والأربعين من أعمالهم القيمة فى وضع المصطلحات العلمية والفنية إلى العلماء والباحثين فى مصر والأقطار العربية الشقيقة. والله أدعو أن يوفق المجمع اللغوى القاهرى دائما إلى خدمة اللغة العربية الفصحي

رئيس مجمع اللغة العربية محمع اللغة العربية محمد محمد العربية العربية

# المحـــتويات

صعحه		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	تصدير: للدكتور شوقى ضيف رئيس المجمع
1		- مصطـــــلحات في الفـــــيزيقا
17		٣- مصطــــلحات في النفـــــط
٣1	(التربية الرياضية) ٠٠٠٠٠٠٠٠٠	<ul> <li>٢- مصطلحات في ألفساظ الحضسارة</li> </ul>
44	•••••	٤- مصطــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
٧٣	*****************	<ul> <li>٥- مصطلحات في الفلسفة الإسلامية</li> </ul>
٨٩	( أعلام جغرافية )	٣- مصطلحات في الجلعوافيا
۱۰۳		٧- مصطـــلحات فـــــــى الأدب
111		٨- مصطــــلحات في الجيـولوجيـا
150	•••••	٩- مصطلحات في الهندسية
104		• ١ - مصطــــلحات في الحاسبــــات
198	•••••	1 1 - مصطلحات في الكيمياء والصيدلة
414		١٢ - مصطلحات في العلسوم الطبية .
<b>* * V</b>		١٣- مصطلحات في الرياضيات

# مصطلحات في الفيزيقا\*

\* أعدتها لجنة الفيزيقا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة بتاريخ ١٤٠٢من المحرم سنة ١٤٢٣م .

_		
		أعدت هذه المصطلحات لجنة الفيزيقًا بالجمع:
	مقررأ	أ.د. محمـــود مختـــار ٠٠٠٠٠٠٠٠
	عضوأ	أدد عطية عبد السلام عاشور٠٠٠٠٠٠٠٠
	عضوأ	أ-د أحمد سالم الصباغ
	خبيرا	أ ٠ د ٠ رأفـــت كامــل واصف ٠٠٠٠٠٠٠
	خييرأ	أ ٠ د محمد محمد و عمدار ٠٠٠٠٠٠٠٠٠
	محورة	السيدة / شاديــة شوقــي أمين العالم ٠٠٠٠٠٠٠٠
		_

.

## مصطلحات فى الغيزيقا

## ١-قانون " لمبيرت"

#### Lambert's law

قانون مفاده أن شدة استضاءة سطح بأشعة ضوئية تتناسب مع جيب تمام الزاوية المحصورة بين العمود على السطح والشعاع الساقط (زاوية السقوط) . .

## " باولى " YPauli spin space

فراغ اتجاهى ثنائى البعد على الأعداد المركبة التى تصف متجهاتها اتجاهات اللف الإلكتروني .

## ٣-ذروة السعة

#### peak amplitude

أكبر سعة لكمية تتردد دون انتظام مقدسة من قدمتها الصفرية .

## ٤-مُحدُد الدروة

#### peak limiter

فى الإلكترونيات: دائرة تستخدم لمنع تجاوز سعة الذبذبة لموجة ما حداً معيناً مع عدم تغيير هيئة الموجة ، (انظر: هدئة الموجة wave form)

## ه-السعة بين الذروتين peak-to-peak amplitude

المسافسة بين الذروتين الموجبسة والسالبة لكمية مترددة ،

### ٦-منحنى بيرل وريد ≈ منحنى النمو

Pearl-Read curve = logistic curve

(انظر: logistic curve)

## ۷-احتمال الاختراق penetration probability

احتمال اختراق جسيم حاجز جهد ، خلال منطقة محدودة تكون فيها طاقة الوضم للجسيم أكبر من طاقته الكلية .

#### ۸- مقیاس بننج

## = مقياس التأين لفيلبس

## Penning gage = Philips ionization gage

جهاز لقياس الضغوط المنخفضة المغاية في التفريغ العالى بدلالة تيار التساين، ويتكون من إلكتسرودين موضوعين في مجال مغنطيسي قوى وفرق الجهد بينهما مرتفع، يؤثر المجال المغنطيسي على تيار الإلكترونات الناشئ من فرق الجهد فتزداد أطوال مساراتها مما يزيداحتمال تصادماتها مع جزيئات الغاز فتؤينها.

#### ٩-مخمس

#### pentagon

مضلع عدد أضلاعه خمسة ،

#### ١٠-شمعة بنتين

#### pentane candle

وحدة لشدة الاستضاءة تساوى عُشر شدة استضاءة مصباح بنتين العيارى أى قنديلة واحدة تقريباً ،

## ۱۱-شکل تنقیر*ی*

## percussion figure

شكل على هيئة خطوط كالأشعة تنطلق من مركز نقرة حادة على سطح بلورة أو سطح زجاجي .

ائع غير لزج مائع غير لزج الله عند الزج perfect fluid = inviscid fluid = non viscous fluid مائع لا لزوجة له يتدفق دون أي فقد من طاقته.

۱۳-مُشعِّع تام الانتشار perfectly diffuse radiator مصدر يشم الطاقة وفقاً لقانون لمبير.

18-نقطة المضيض
pericentre
أقرب نقطة لمركز الجذب في مدار
مركزي،

١٥-طول المحيط

perimeter

طول أى منحنى مسغلق مسثل طول
محموع أضلاع مضلع مغلق أو طول
محيط دائرة.

periodic damping

تخميد قيمته أقل من القيمة الحرجة .
( انظر : التخميد الحرج ( critical damping

۱۷-القانون الدورى " كيمياء " periodic law ( Chemistry ) قيانون منفاده أن خيواص العناصير الكييمييائية دوال دورية لأعدادها الذرية.

" فلك " مصطراب دوري " فلك " periodic perturbation ( Astronomy) انحاراف دوري ضائيل عن المسار

المحسوب لحركة كوكب أوقمراصطناعي،

#### ۱۹- کمیة دوریة periodic quantity

كمية متذبذبة ، دالة لمتغير ، تتكرر قيمتها مع الزيادات المتساوية في هذا المتغير.

## ٢٠-موجة دورية

periodic wave

موجة تتغير الإزاحة فيها دورياً مع الزمن أو مع المسافة أو مع الاثنين معاً،

۲۱– محبط

periphery

المنحنى المدد لمساحة ما أو للسطح المدد لجسم ما .

## ٢٢-موجة دائمة

permanent wave

مسوجة في مائع تكون مسوقسوفة بالنسبة لنظام إحداثيات يتحرك مع الموجة .

۲۳-معامل النفائية ( في ميكانيكا الموائع) permeability coefficient

( Fluid mechanics )

معدل نفاذ الماء باللتر في اليوم ( ٢٤ ساعة ) من مقطع مساحته متر مربع من مادة معينة تحت تأثير انحدار ضغط هيدروليكي مقداره الوحدة ( باسكال لكل متر ) عند درجة حرارة آأس ، ويسمى هذا المعامل أيضا

معامل التوصيل الهيدروليكي . hydraulic conductivity

## ۲۶-مقیاس النفاذیة permeameter

نبيطة لقياس النفاذية ٠٠ ( انظر : النفاذية permeability )

# الحركة مستمرة الحركة من النوع الأول من النوع الأول perpetual motion machine of the first kind

مكنة يُفترض أنها تعطى شغلاً دون استهلاك للطاقة وهو أمر مستحيل طبقا للقانون الأول للديناميكا الحرارية (قانون حفظ الطاقة ).

## ٢٦-مكنة مستمرة الحركة من النوع الثاني perpetual motion machine of the second kind

مكنة يُفترض أنها تحول كل الحرارة المنتقلة إليها إلى شغل بكفاءة ١٠٠٪ وهو الأمر الذي يستحيل طبقا للقانون الثاني للديناميكا الحرارية ،

## ۲۷-مكنة مستمرة الحركة من النوع الثالث perpetual motion machine of the third kind

مكنة يمكن لإحدى مكوناتها أن تستمر فى حركة أبدية كحالة سريان التيار الكهريائي في موصل فائق .

( انظر: الموصلية الفائقة ) . ( super conductivity

## ۲۸-النسبة المئوبة للتوزيع percentage distribution

توزيع إحمىائى يعبر عن تكرار فئة معينة كنسبة مئوية من الكل ،

#### ٢٩-الاستمرارية

persistence

استمرار ظاهرة فيزيائية بعد زوال العامل المسبب لها مثل استمرار استضاءة شاشة التليفزيون بعد قطع التيار الكهربائي والاستضاءة الضعيفة لبعض الغازات بعد حدوث تفريغ كهربائي فيها .

### ٣٠–اضطراب

perturbation
أى تأثير يحدث تعديلاً صغيراً فى نظام فيزيقى ، فمثلاً فى الفلك أى تغير ضنيل فى كتلة الجسم السيار أو سرعته يسبب اضطراباً فى مداره،

## ۳۱-حرکة اضطراب perturbation motion

حركة ، متناهية في الصغر عادة ، مركبة على حركة نظام في الاتجاه المضاد لها ،

( perturbation فيطراب )

## ۳۲—نظریة التقریب المتتالی perturbation theory

نظرية تعطى حلولاً تقريبية لمعادلات الحركة لنظام فيزيقى عندما تختلف هذه المعادلات اختلافاً ضئيلاً عن

المعادلات التي يمكن الصصول على حل تام لها.

# ٣٣- ميكروسكوب بتروجرانى petrographic microscope ميكروسكوب استقطاب يستخدم لفصص الشرائح الرقيقة من الصخور .

## ٣٤-عدسة ' بتزاال "

Petzval lens

عدسة شيئية فوتغرافية تتكون من أربع عدسات مرتبة فى مجموعتين منفصلتين ومتباعدتين عدستا المجموعة الأولى ملتصقتان وعدستا المجموعة الثانية بينهما عادة فجوة هوائية صغيرة .

#### " بتزاثال " بسطح " بتزاثال Petzval surface

سطح مكافئى تتكون عليه صور نقطية للأجسام النقطية بواسطة عدستين بينهما مسافة تمنع حدوث استجمية في الصورة.

## ٣٦-زاوية الطور

phase angle

الجزء من الزمن الدوري الذي تتقدم خلاله كمية تتغير دورياً ، مقيساً من نقطة أصل اختيارية ، وعادة يعبر عن هذه الكمية بالقياس الزاوي على أساس أن الدورة الكاملة تساوى π2 ،

#### ٣٧-حد الطور

phase boundary

السطح الفاصل بين طورين من أطوار المادة .

### ٣٨-ترابط الطور

#### phase coherence

الترابط الزمني بين طوري موجتين .

## ۱۹-ثابت الطور(كهرمغنطيسية ) phase constant . ( Electromagnetism))

المِزء التخيلي البحث في الصيغة الم كنة لثانت الانتشار .

(انظر: ثابت الانتشار

( propagation constant

#### ٤٠-صفيف طوري

phased array

صفيف من ثنائيات القطب توجد على هوائى رادارى وفيه تتغير الإشارة المغذية لكل ثنائى قطب فيتشكل بذلك إرساله فى الفضاء ليمسح السمت والارتفاع بسرعة كبيرة •

## ٤١-اتزانات طورية

phase equlibria

علاقات الاتزان بين أطوار مركب كيميائى تحت تأثير متغيرات مثل درجة الحرارة والضغط و التركيز،

## ٤٢-جبهة طورية

phase front

سطح اضطراب موجى منتشر ذو طور ثابت ،

٤٣−دالة الطور( ضوء ) phase function

دالة تعطى التوزيع الزاوى للضوء

المنعكس من جسم ما تسقط عليه أشعة ضوئية في اتجاه معين.

## ٤٤-انقلاب الطور

= انعكاس الطور

phase inversion = phase reversal

تغير في الطور قدره ١٨٠ أي نصف دورة .

## ٥٥-مطابقة الطور

phase lock

أسلوب تقنى لجمعل طور إشمارة متذبذب ما يتطابق تماماً مع طور إشارة متذبذب مرجعي .

#### ٤٦-مقياس الطور

phase meter

جهاز لقياس زوايا الطور في الدوائر الكهربائية .

### ٤٧-مطوار

phaser

منزدرح طورى للأمنواج الدقيقة يستخدم فيه مجال مغنطيسى في اتجاه قنضيب من الفِريت يقع في دليل أمواج،

## ۱۸-تردد الرنين الطوري phase resonance

رنين يحدث عندما يكون الفرق بين طورى المركبة الأساسية للذبذبة والمصدر المحدث لها π/2.

19- منحنى الاستجابة الطورية phase response curve الشكل البياني للعلاقة بين الإزاحة

الطورية والتردد لشبكة كهربائية ،

## ٥٠-إزاحة طورية

phase shift

١- زاوية الطور بين الدخل والخصرج
 للإشسارات فئ شسبكة أو منظومسة
 كهربائية .

٧- تغير طور كمية فيزيقية دورية .

### ۱۵-متذبذب إزاحة طورية phase-shift oscillator

متذبذب متصل بمضخم يحتوى شبكة كهربائية إزاحتها الطورية لكل مرحلة بين الدخل والخرج ١٨٠٠.

#### ٥٢-فالق الطور

phase splitter

دائرة كهربائية عند دخول إشارة فلطية فيها يكون الخرج إشارتين فلطيتين فرق الطور بينها ١٨٠٠.

## ۰۵۳ تحول طوری=انتقال طوری phase transformation = phase transition

تحول مادة من طور لآخر.

## ٥٤- كمنة طورية

**Phasor** 

أى كمية تمثل بعدد مركب ( X+iy) مثل المعاوقة والسماحية ،

## ٥٥-بياني الطور

phasor diagram

المنحنى، في الإحدثيات القطبية (٢,θ)،

الذى يمثل كمية طبيعية ، مثل المعارقة أو السماحية ، حيث Γ هو مقدار الكمية ، و θ زاوية طورها .

#### ٥٦-فونون

phonon

كُمَّة للذبذبات الميكانيكينة أى للنمط الصوتى للذبذبات الصرارية للشبيكة البلورية .

۵۷ تاثر فونون والکترون
phonon-electron interaction

تأثير متبادل بين إلكترون وذبذبة شبيكة بلورية ينتج عنه تغير في كمية حركة الإلكترون وكذلك في متجه موجة الذبذبة .

۵۸-انبعاث فونونی phonon emission

إنتاج فونون في شبيكة بلورية نتيجة لتفاعل فونونات أخرى مع القوى اللاتوافقية بالشبيكة والتي تنشأ عن الستطارة الإلكترونات أو الأشعة السينية، أو عن قدف البلورة بجسيمات.

## ٥٩–مُقَسقر

phosphorogen

مادة تزيد من فسفورية مادة أخرى كالذى يحدثه المنجنيز فى كبريتيد الزنك .

## ۲۰-فئت

phot

وحدة استضاءة فى نظام س-ج - ث ( c.g.s ) للوحدات وتساوى لومن لكل سم٢ .

## ۱۱-تحزم ضوئى

photobunching

خروج النبضات الكهرضوئية على شكل حزم ، وليس بشكل عشوائى عند إضاءة سطح حساس للضوء ،

۱۲-تومیل فوتونی photoconduction

زيادة في الموصلية الكهربائية لجسم جامد نتيجة لامتصاصه أشعة كهرمغنطيسية ذات تردد مناسب،

۱۳-خلیة موصلیة فوتونیة photoconductive cell

نبيطة لتعيين شدة الأسعة الكهرمغنطيسية عن طريق قياس تغير موصلية مادة عند امتصاصها لهذه الأشعة .

## ١٤-موصل فوتوني

photoconductor

مادة لافلزية تزداد موصليتها الضعيفة عندما تتعرض لأشعة كهرمغنطيسية ،

## ٦٥-فوتودايود

photodiode

دايودمن مادة شبه موصلة يتغير فيه التيار العكسى بتغير شدة الاستضاءة .

٦٦- قياس الجرعات الإشعاعية فيتغرافيا photodosimetry

تعيين الجرعة الإشعاعية المتراكمة في

جسم ما نتيجة لسقوط إشعاعات مؤينة عليه وذلك باستخدام فيلم فوتغرافي،

## ١٧-صدًى فوتونى

#### photoecho

نبضة ضبوء مترابط تتولد بعد فترة زمنية ممينزة في وسط لاخطى ، وذلك بعد إحداث نبضتين متتاليتين في هذا الوسط.

## ۱۸-الطريقة الفوتركروماتية (ميكانيكا الموائع) photo chromism method (fluid mechanics)

طريقة لإظهار انسياب مائع بإضافة مركب فوتوكروماتى له وعندما يشعع المركب بمصدر ضوئى يتحول من حالته الشفافة إلى الحالة المعتمة مظهراً بذلك انسياب المائع .

## ۱۹-ظاهرة المرونة الضوئية photoelastic effect

التغير في الخواص الضوئية ، مثل الانكسار المزدوج ، لمادة عازلة شفافة عند تعرضها لإجهادات ميكانيكية ، ( انظر : المرونة الضوئية ( photoelasticity )

٧٠-علم الأطياف الفوتوالكترونية photoelectron spectroscopy أحد فروع علم الأطياف الإلكترونية يعنى بتحليل طاقة الفوتو الكترونات المنبعثة من المواد عند تعرضها لأشعة فوق بنفسجية أو لأشعة سينية.

٧١-فوتومتركهرضوئي photoelectric photometer جهاز لقياس شدة الضوء بواسطة خلية كهرضوئية ،

٧٧-القوة الدافعة الكهرموئية photoelectromotive force القوة الدافعة الكهربائية التى تنشأ عن فعل الفوتوقلطية .

۷۳- تصویر هولجرانی فوتو-إلکترونی

photoelectron holography
طريقة للتصوير ثلاثى الأبعاد لذرات
سطح جسم ما ، حيث تقوم الموجات
الإلكترونية بعمل الهولوجرام الذى
يؤدى إلى صوررة مية تُمكّن من
الحصول على عرض بالحاسب الآلى لتلك

٧٤-مُبدى الانبعاث الضوئى
photoemission threshold
اقل طاقة فوتونية تكفى لتحرير
إلكترون من سطح جسم جامد أو من
سائل عن طريق الانبعاث الضوئى .
(انظر: دالة الشغل work function)

# ۱۵-الانبعاثية الضُوئية لمادة photoemissivity of substance

خاصية لمادة ينبعث منها إلكترونات عند سقوط ضوء عليها.

٧٦–انشطار فوتونی photo fission انشطار نواة ذرة ناشئ عن امتصاص

النواة لفوتون مرتفع الطاقة.

۷۷-فوتوجونیومتر photogoniometer

جونيومتر تستخدم فيه خلية فوتوقلطية كنبيطة حساسة لدراسة حيود الأشعة السينية في البلورات . (انظر: جونيومتر goniometer)

٧٨-ظاهرة " هول " الضوئية photo Hall effect

التغير في مقاومة هول لمادة شبة موملة توجد في مجال مغنطيسي نتيجة لتعرضها للضوء ،

(انظر: مقاومة هول

(Hall resistance

۵۹- فوترهیلیوجراف photoheliograph

تلسكوب كاسر للضوء مصمم خاصة لتصوير قرص الشمس .

۸-بطاریة وصلة هوئیة photojunction battery

بطارية نووية تحتوى فسفراً ومادة مشعة ، عند سقوط الأشعة النووية من المادة المشعة على الفسفر تنبعث أشعة ضوئية تسقط على وصلة سيليكون فتتولد طاقة كهربائية ،

(انظر:فسفر phosphor)

۸۱-ضیائیة فرتونیة photoluminescence

ضيائية مُحفَّزة بإشعاعات ضوئية أو فوق بنفسجية أو تحت حمراء ،

۸۲-التأثیر الکهربائی الفوتومغنطیسی photomagnetoelectric effect

إنتاج قلطية في شريحة من مادة شبه

موصلة عند التأثير عليها بمجال مغنطيسي وإضاءة أحد وجهيها ،

۸۳–اقتران فوتونی photon coupling

عدد فوتونات شعاع ضوئى الساقطة في وحدة الزمن على سطح ما.

۸٤- السالبية الغرتونية photonegativity

نقص الموصلية الكهربائية لبعض المواد يتأثير الضوء .

٨٥-فيض فوتونى

photon flux

عدد فوتونات شعاع ضوئى الساقطة على سطح ما في وحدة الزمن،

### ٨٦-غازالفوتون

photon gas

جسيمات افتراضية كتلة السكون لها تساوى صفراً ولفها ((أى أنها بوزونات) افترض أن المجال الكهرم فنطيسى يتكون منها ، ومن ثم أمكن استنتاج قانون بلانك للإشاعاع بالطريقة الإحصائية لبوز وأينشتين ، مما أكد الطبيعة الموجية الجسيمية للفوتونات .

Å۷-مجهر فوتونی photon microscope

(انظر: microscope )

۸۸-النظرية الفوتونية photon theory نظرية وضعها أينشتين مفادها أن

الشعاع الضوئى يسللك كتيارمن جسيمات تسمى فوتونات ، طاقة كل منها تساوى حاصل ضرب ثابت بلانك في تردد الشعاع الضوئى .

## ۸۹–الموجبية الفوتونية photopositivity

زيادة الموصلية الكهربائية بتأثيرً الضوء .

## ٩٠-ظاهرة الانكسار الفوتوني photorefractive effect

تغير في معامل انكسار عديد من المواد الكهرضوئية يحدث بتأثير التعرض للضوء ، ويستمر هذا التغير لفترة بعد انقطاع التعرض ،

## ٩١-انتحاء ضوئي

phototropism = phototropy
تغير عكوس فى تركيب المادة الجامدة
عند تعرضها للضيوء أو لأى طاقة
إشعاعية ، ويكون هذا التغير مصحوباً
بتغير فى لون المادة ،

## ۹۲ خلیة فرترالطیة ۱۲ photoronic photocell

= photovoltaic cell ( photovoltaic cell : انظر )

#### ۹۳–بیکو

pico -

بادئة تعنى ١٠-١٠ من الوحدة التي تليها فمثلاً البيكو ثانية تساوى ١٠-١٢ ثانية .

#### ۹۶-بیاز

pièze

وحدة ضغط تساوى كيلو باسكال ،

۹۰- تأثیر بیزو کالوری piezocaloric effect

زيادة إنتروبيا البلورات عند تعرضها لإجهاد مبكانيكي .

## ۹۱-بلورة بیزوکهربیة (کهرضغطیة)

piezoelectric crystal

بلورة لها الخاصية الكهرضغطية
تستخدم عادة في مكبرات الصوت
والميكروفونات ومن أمثلتها الكوارتز.

٩٧-تخلف كهرضغطى

تخلف من أثر إجهادها السابق ،

piezoelectric hysteresis سلوك بلورة كهرضغطية تتوقف استقطابيتها الكهربائية على الإجهاد الميكانيكي المؤثر فيها . وأيضا على ما

۹۸-مقداس ضغط

piezometer

مقياس للضغوط الميكانيكية وخاصة المرتفعة منها .

۱۹-الظاهرة البيزوطوئية piezooptical effect

التغير في معامل انكسار مادة مُنفذة للضوء نتيجة لتعرضها لإجهاد ميكانيكي .

١٠٠-مقاومة ضغطية

piezoresistance

مقاومة كهربائية للفلزات ولأشباه الموصلات تنشأ نتيجة لتعرضها لإجهادات ميكانيكية ،

### ١٠١- حاوية نووية

#### pig

حاوية مصفحة بالرصاص السميك تستخدم لحفظ أو نقل النظائروغيرها من المواد المشعة .

المرف ( إلكترونيات )
 pin = prong ( Electronics )
 إحدى نهايات صمام إلكترونى أو شبه
 موصل أو دائرة متكاملة .

#### ۱.۳-بيناكويد

#### pinacoid

بلورة مفتوحة التركيب لها وجهان متوازيان .

#### ۱۰۶—مقاوم تقلمسی pinch resistor

مقاومة دائرة سيليكون متكاملة تنشأ بانتشار طبقة من نوع سالب (n) فوق طبقة من نوع سالب (n) فوق طبقة من نوع موجب (P) ، وهذا يؤدى إلى تضييق الطريق المحدث للمقاومة فتزداد قيمتها ،

## ۱۰۵-تشوه بالتقلص pincushion distortion

تشوه صورة جسم ما مكبرة بواسطة جهاز بمرى ، وذلك عندما يبتعد الجسم عن المحور البصرى ، مثال ذلك ظهور صورة مربع مقعرة الجوانب ،

### ۱۰۱–بیون أشمة الكبح pion bremsstrahlung

أحد أنواع أشعة الكبح ينبعث فيه بيون نتيجة لتصادم نواتين ثقيلتين. (انظر: أشعة الكبح Bremsstrahlung)

## ١.٧-تبادل الشمنة الثنائية للبيون

## pion double charge exchange

تفاعل نووى بين بيون موجب ونواة ينتج عنه انبعاث بيون سالب وتحول زوج من النيوترونات إلى بروتونات ، ويمكن حدوث التفاعل عكسيا .

## ۱۰۸-مقیاس بیرانی

Pirani gauge

جهاز مدرج لقياس ضغوط الغازات في المدى من واحد إلى ١٠-٣مم زئبق (تور).

#### ١٠٩-تدفق مكيسى

piston flow

تدفق مائع مكون من طورين ، سائل وغاز، يتم فيه حصر الغاز وتدفقه كسدادة كبيرة ويحدث ذلك عندما تكون السرعة السطحية للغاز بين ٢٠و٠٠٠سم في الثانية ،

# المارع لولبي pitch acceleration

تسارع زاوى لمساروخ (أو طائرة) حول المحور المستعرض ،

## ١١١-ضغط بيتو

Pitot pressure

مقدار الضغط عند النهاية المفتوحة لأنبوبة بيتو،

(انْظُر : أَنْبُوبة بيتو Pitot tube)

## ١١٢–بلانك

## planck

وحدة فعل تساوي حاصل ضرب طاقة

قدرها چول واحد فى زمن قدره ثانية واحدة ، أى أن لها نفس أبعاد ثابت بلانك .

١١٣- متذبذب بلانك

Planck oscillator

متذبذب يمتص الطاقة أو يشعها بمضاعفات عددية لثابت بلانك مضروباً في تردد المتذبذب ،

۱۱۶- قانون بلانك للإشعاع Planck radiation law

قانون يعطى شدة إشعاع الجسم الأسود في نطاق ضيق من الترددات بدلالة التردد ودرجة حرارة الجسم .

١١٥- قانون بلائك

Planck's law

قانون أساسى فى نظرية الكم ينص على أن الإشعاعات الكهرم غنطيسية تُمتص أو تنبعث على هيئة كمّات منفصلة ، وتتناسب طاقة كل من هذه الكمات مع ترددها .

۱۱۱-زاویهٔ مستویهٔ plane angle زاویهٔ ضلعاها مستقیمان ،

۱۱۷-عدسة مستوية مقعرة planoconcave lens عدسة أحد سطحيها مستوروالآخر مقعر.

۱۱۸-منحنی مستو plane curve منحنی یقع کلیاً فی مستوی ،

۱۱۹- مجموعة مستوية plane group

مجموعة عمليات (مثل الدوران الانعكاس ، الانتقال ) في مستوى بلورة لايتغير التركيب الدوري للبلورة بتأثيرها .

مستویة مستویة plane lamina جسم رقیق تترکز کتلته فی مستوی واحد .

۱۲۱-شبکیة مستویة plane lattice صفیفة دوریة لنقط منتظمة فی مستوی .

الطفو الطفو الطفو plane of flotation

المستوى الذى يتقاطع عنده سطح سائل مع جسم طافٍ فيه وساكن .

۱۲۳-مسترى السقوط plane of incidence

مستوى يضم اتجاه انتشار الموجة الساقطة على سطح ما والخط العمودى عليه .

۱۲۵-رنان متواز مستو plane - parallel resonator رنان للأشعة الضوئية يتكون من مرأتين مسستويتين متوازيتين تتعامدان على محور الأشعة .

"بوازيى" المستوى لـ"بوازيى" plane Poiseuille flow
تدفق مائع لزج عند دفعه خلال شق ضيق لتعيين لزوجته وذلك بالقياس

اللحظى لمعدل تدفقه الحجمى وانحدار ضغطه،

### ۱۲۱–انفعال مستو plane strain

تغییر شکل جسم ما عندما تکون إزاحات جمیع نقطه موازیة لمستوی معین ، ولاتتوقف قیم هذه الإزاحات

معين ، ولاتتوقف فيم هذه على البعد عن هذا المستوى.

### ۱۲۷–زیغ کوکبی planetary aberration

الإزاحة الظاهرية لجسم في النظام الشمسي الناتجة عن انتقال الجسم في مداره خلال الفترة الزمنية التي يستغرقها الشعاع الشمسي لكي يصل من الجسم إلى الأرض .

## ۱۲۸-موجة مستوية

plane wave

موجة جبهتها مستوية ،

#### ١٢٩-دالة بلاتك

#### Plank function

سالب الطاقة الحرة لجيبس مقسوماً على درجة الحرارة المطلقة .

(انظر: الطاقة الحرة لجيبس

(Gibbs free energy

## ١٣٠- مُعجُّل البلازما

## plasma accelerator

مُعجِّل يعطى تدفقاً نفاثاً عالى السرعة من البلازما ، باستخدام مجال مغنطيسى،

# ۱۳۱-إثارة بالنفث البلازمى plasma jet excitation عملية يستخدم فيها تدفق نفاث من

البلازما عند درجات حرارة مرتفعة لإثارة فلز ليعطى خطوطه الطيفية وذلك بدلاً من استخدام القوس الكهربائي .

## ۱۳۲-ذبذبات بلازما

#### plasma 'oscillation

الذبذبات المتنوعة والحركات الموجية للإلكترونات والأيونات في بلازما .

## ١٣٢-إشعاع بلازما

#### plasma radiation

إشعاع كهرم فنطيسى ينبعث عن بلازما ، أساساً عندما تنتقل الإلكترونات الحرة من حالتها إلى حالات مقيدة لذرات أو لأيونات ، وينبسعث هذا الإشعاع أيضا عندما تنتقل الإلكترونات المقيدة لحالات مقيدة أخرى .

#### ١٣٤-يلازمويد

#### plasmoid

مجموعة معزولة من الإلكترونات والأيونات والجسيمات المتعادلة تظل متماسكة لفترة تعادل أضعافاً عديدة للزمن الذي يستخرقه تصادم الجسيمات،

### ۱۲۵-يلازمون

#### plasmon

كمَّة من الموجة الطولية المجمعة في الغاز الإلكتروني في جسم جامد .

## ١٣٦-موجة بالازما

### plasma wave

اضطرابات في البلازما تتضمن

ذبذبة لمكوناتها وتغيراً دورياً للمجال الكهرمغنطيسى الذى ينتشر من نقطة إلى أخرى في البلازما دون انتقال مكوناتها .

#### ۱۳۷-انسیاب لدن

plastic flow

ظاهرة ريولوچية يحدث فيها انسياب للمادة بعد أن تصل قيمة الإجهاد المؤثر فيها إلى حد الخضوع .

# اللزوجة اللدنة plastic viscosity, coefficient of

مقياس للمقاومة الداخلية لانسياب الموائع ، يعبر عنه بزيادة إجهاد القص عن حد إجهاد الخضوع مقسومة على معدل القص .

## ١٣٩-موجة شريحية

plate wave

نوع من الذبذبات فوق المسوتية تحدث في رقيقة من معدن يقل سمكها عن الطول الموجى للذبذبة ، وتسمى أيضا موجة لام Lamb wave .

### ۱٤٠—استطارة متعددة plural scattering

تغير اتجاه جسيم أو فوتون بسبب عدد قليل من التصادمات .

# اقطة انقلاب ( ميكانيكا) point of inflection = point of contraflexure (Mechanics)

فى القضبان المعرضة لإجهاد الانحناء: النقطة التى ينقلب عندها الإجهاد، أى أن يتحول الإجهاد العمودى من شد إلى ضغط أو العكس.

187 بلورة قطبية = بلورة فروكهربية

polar crystal = ferroelectric crystal ( ferroelectric crystal : انظر )

> ۱٤۳- ثابت الانتشار ( كهرمغنطيسية )

propagation constant ( Electromagnetism )

معدل نفاذ موجة كهرمغنطيسية مستوية ذات تردد معين في وسط ما ، ويعبر عنه بكمية مركبة جزؤها الحقيقي ثابت التوهين وجزؤها التخيلي ثابت الطور ،

۱۶۶-بیریتوهدرون ( بلورات ) pyritohedron

بلورة لها اثنا عشر وجهاً كل منها خماسى أضلاع غير منتظم .

# مصطلحات في النفط\*

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة النفط بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين بجلسته الثالثة بتاريخ ١٢ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٦من مارس (أذار ) سنة ٢٠٠٢م٠

## أعدت هذه المصطلحات لجنة النقط بالجمع

مقررأ		أِ٠٥٠ محمـــد يوســـف حسـن
عضوأ		إ.د. محمــــود حافــــظ
عضوأ	• • • • •	أِ٠٠٠ رِشــــاد الطوبـــــى
عضوآ	• • • • •	إ·د· امـــين السيــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
عضوأ		أ ٠٥٠ أحمسد مدحت إسلام
عضوأ		أِنهُ عبر الْجِافِ طُ حلمي
عضوأ		إ د محمسد الأمين بسيوني
خبيرا		أ • د • عبد العزيـــز عثمـان سلامـــة
خيراً		أ • د • حافظ شمس الدين عبد الوهياب
محورأ		السيد/ إبراهيم عبّد العّزيز عبد الحميد

## مصطلحات فى النفط

#### ١-معالجة التشفيلات

batch treating

عملية يتم فيها تكسير كمية مفردة من مستحلب الزيت الضام إلى زيت وماء، وقبل إجراء هذه العملية يجرى تجميع المستحلب وتخزينه في صهريج أو حاوية ،

(انظر: معالجة خط التدفق

( flow-line treating

٧-معالجة التشغيلات

batch treatment

حَقْنُ كمية من مشبطات التأكل الكيميائية في خطوط نُظُم الإنتاج بصفة منتظمة للتحكم في التآكل.

٣-ماء مُستحلَب

emulsified water

ماء مُمترج بالزيت امتزاجًا شديداً بحيث يحتاج فمىله عنه إلى استخدام طرق معالجة خاصة .

## ٤-صهريج طقو

floatation cell

صهريج كبير أسطوانى الشكل يمرر فيه الماء الملوث بنسبة طفيفة من النفط وذلك لفصل الزيت قبل التخلص منه بإلقائه فى البحر أو بضَخُه فى بئر النفايات ، ولما كانت قطيرات النفط تتشبُّث عادةً بالغاز المتصاعد بسرعة ، فتركب نبيطة تعمل برجًا تتجمع فيه الفقاعات ويسمح بإمرار الغاز فى الماء فتتعلق به قطيرات الزيت ،

ه-ميدار طفو

floatation vest صدار ُ خاص بلبسه ممارسو ریاضة

الغوص للتغلب على التأثير الطفوى للماء وتمكينهم من البقاء في الوضع المناسب ، وحينما يصبح من الضروري نفخ الصدار يقوم الغواص بإطلاق خراطيش من ثانى أكسيد الكربون بداخله .

## ٦-طول غُمُور

floodable length

ارتفاع السفينة أو برج الحفر البحرى المتحرك الذي يمكن غمره بالماء دون أن تهبط السفينة أو البرج إلى ما دون خط الأمان ، ويبلغ عادة عدداً قليالاً من البحوصات أسفل الجزء الظاهر من السفينة أو البرج فوق الماء .

## ٧-طاقم الأرضية

floor crew

طاقم عمال حفر الآبار وصيانتها الذين يقومون بعملهم فوق أرضية برج الحفر،

## ٨-رَجُلُ الأرضية

floorman

اسم ثان لمعاون الحفر الرحوى . ( انظر : معاون الحفر الرحوى rotary helper )

## ٩-صمام بخرزة

flow bean

سدادة بها ثقب دقيق وخرزة توضع فى خط التدفيق عند رأس البئر لتحجيم التدفق إذا كان عالياً .

## ١٠-سجل التدفق

flow chart

مُخَطط يرسمه مقياس تسجيل خاص يُبَين معدل الإنتاج .

### ١١-ضغط التدفق

#### flowing pressure

الضغط المُسجُّل عند رأس بئر يتدفَّق منها النفط ،

## ١٢-بئر مُتَدَفَقة

#### flowing well

بئر تُنتج الزيت أوالفاز أوالاثنين معا بواسطة الضعط الذاتي للمكمن دون الحاجة إلى استخدام الوسائل الامطناعية كالضغ مثلاً،

## ١٣-خط التدفيق

#### flow line

أنبوب فوق سطح الأرض ويمر خلاله الزيت من البئر إلى أجهزة المعالجة أو منشآت التخزين.

## ١٤-معالج خط التدفق

flow-line treater لوائي تُنقل البه المستحلبات

وعاء أسطوانى تُنقل إليه المستحلبات بواسطة الأنابيب لتكسيرها إلى مكوناتها.

## ١٥-معالجة خط التدفق

flow-line treating

عملية فصل المستحلب أو تكسيره إلى زيت وماء في وعاء أو في صهريج بصفة مستمرة ، أي بدون توقف عملية تدفق المستنحلب إلى داخل الوعاء أو الصهريج .

(انظر: معالجة التشغيلات

( batch treating ) التدفُق ۱۲–مقياس التدفُق

## flowmeter

نبيطة لقياس كمية المائع المار خلال أنبوب ما.

(انظر: مقيساس التسدفُّق الفُوَّهسى orifice meter ومعالج إلكتروستاتى electrostatic treater

### ۱۷–عینات تیار التدفُق flowstream samples

كميات صغيرة من الموائع تؤخذ من عند رأس البئسر أو من خط التدفق وتُحَلَّل لتعيين مكونات المائع المتدفق.

## ۱۸-صهریج الندفق =صهریج الإنتاج

## flow tank = production tank

(انظر: صهريج الإنتاج

production tank ) ۱۹–یحدة معالجة التدفق

## flow treater

وحدة مفردة تعمل جهازاً لفصل الزيت والغاز ، ومسخناً للزيت ، ووعاءً لمعالجة الزيت والماء وجهاز معالجة حرارية.

(heater treaterی ارنظر:مُعالِج حراری)

## ٢٠-طرف المواتع

#### fluid end

طرف المضخة أو جزؤها الذى يحتوى على المكونات التى تتدخّل لتحريك الموائع مثل قضبان السَّفْت وأنابيب التبطين القعرية .

## ٢١-منسوب المائع

#### fluid level

المسافة من سطح الأرض إلى سطح السائل في أنبوب التبطين أو أنبوب

الإنتاج في البئر، وهو إما استاتيكي وإما ديناميكي ، فالمنسوب الاستاتيكي للمسائع هو منسوبه في أثناء توقّف الإنتاج من البئر واستقرار الأحوال بها ، أي عندما يحدث توازن بين الضغط في قعر البئر وضغط التكوين المنتج ، أما المنسوب الديناميكي ، أو منسوب الضخ ،فهو المنسوب الذي ينخفض إليه المستوى في أثناء الإنتاج .

## ٢٢-فَقْدُ المَاسُع

#### fluid loss

التسرب غير المرغوب فيه للجزء السائل من مائع الحفر أو روبة الأسمائل من مائع الحفر التكوين الجيولوجي، ويمكن في كثير من الأحيان خفض هذا التسرب إلى الحد الأدنى أو منعه نهائياً بخلط طينة الحفر ببعض الإضافات مثل كاربوكسى ميشيل سليولوز،

## ۲۳-نبیطة عینات الموائع fluid sampler

نبيطة أوتوماتية تقوم بشكل دورى بأخذ عينة من المائع المتدفق فى خط الأنابيب .

## ٢٤-تشبع بالمائع

fluid saturation

كمية الماء أو الزيت أو الغاز الذي يملأ

مسام صخر المكمن ، والتى تُعَيِّن بصفة روتينية في التحاليل التي تُجرى على العينات اللَّبِيَّة المستخرجة من البئر .

## ۲۵-بطانة ذات وصلة متساطحة flush-joint casing

أنبوب تبطين ، القُطر الخارجي لوصلته مساو لقطره الخارجي .

## ٢٦-إنتاج دفقى

#### flush production

معدل عال لتدفق الموائع تحت ضغط المكمن من بئر محفورة حديثاً .

#### ٧٧--عامل إرغاء

### foaming agent

كل مادة كيميائية تحدث رغوة تستخدم لتخفيف وزن عمود الماء في أبار الغاز ، وفي آبار الزيت المنتجه للغاز ، وفي عمليات حفر الآبار التي يستخدم فيها الهواء أو الغاز كمائع للحفر ، بغرض التمكن من دفع الماء إلى خارج البئر مع الهواء أو الغاز لمنع إعاقته للإنتاج أو لمعدل الحفر.

## ٢٨-معدلات قَدَميّة

### footage rates

نظام لتقدير الأجور فى عقود الحفر يُشترط فيه دفع الأجر لشركة الحفر على أساس عدد الأقدام المحفورة يوميا .

## ٢٩-صمام سقلي

#### foot valve

صمام لا ارتدادى في نهاية المضخة عند مدخل أنبوب السفت يعمل على الإبقاء على المضخة ممتلئة بالسائل حتى عند عدم تشغيلها .

#### ٣٠-تلف التكوين

#### formation damage

نقص نفاذية صخر المكمن نتيحة لاجتياح مائع الصفر وموائع المعالجة لذلك الجيزء من المكمن المتاخم لشقب الحفر ، ويُطلَق عليه أحياناً " مصطلح أديم" ،

( انظر: أديم skin )

## ۳۱-سجل کثافة التکوین Formation Density Log

الاسم التجارى لسجل الكثافة.

### ۳۲–تقییم التکاوین formation evaluation

تحليل خصصائص التكاوين تحت السطحية مثل خصائصها الليثولوجية ، والمسامية ، والتشبعية ، باست خدام الطرق غير المباشرة كسبلات كبل الصفر الفلزى ، أو باست خدام الطرق المباشرة كسجلات الطينة ، وتحليل العينات اللبية ،

#### ۳۳-ضفط تشقق التكوين formation fracture pressure

الضعط الذي يتسقق عنده التكوين بتأثير الضغط في حفرة البئر.

## ۳۶- تشقیق التکاوین = تشقیق formation fracturing = fracturing

طريقة لصفن الإنشاج بزيادة نفاذية التكوين المنتج ، تتضمن ضخ مائع كالماء ، أو الزيت ، أو الكحسول ، أو حامض الهيدروكلوريك المخفف، أو غازات البشرول المسالة ، أو الرغاوي ، تحت ضغط عال جداً أسفل البئر خلال أنبوب الإنتاج أو أنبوب الحفر، فيندفع المائع عبر ثقوب أنابيب التبطين إلى داخل التكوين فيعمل على انفصامه أو تشققه ،ويقوم المائم الذي يحتوى عادةً على مستحلبات من حبيبات الرمل ، أو كريات الألومنيوم ، أو خرزات الزجاج ، أو ماشابهها بدفع هذه المواد إلى داخل الشقوق المُحدَثة في التكوين . ويطلق على هذه المواد اسم عبوامل الدعم أو الدعامات ، وعند تخفيف الضغط على السطح يعود المائع المُشَقِّق إلى حفرة البئر ، في حين تنغلق الشقوق جزئياً على الدعامات تاركة ممرات يسرى من خلالها الزيت إلى حفرة البئر فيزداد الإنتاج .

## ٣٥-ضغط التكوين

#### formation pressure

ضغط تحدثه الموائع الموجودة في التكوين ، ويُقاس في حفرة البئر عند مستوى التكوين في أثناء إغلاق البئر ، ويُطلق على هذا الضغط كدلك اسم ضغط المكمن reservoir pressure ، أوضغط الإغلاق عند قعر البئر bottomhole pressure .

## ٣٦-مخبار التكوين

### formation tester = wireline formation tester ( انظر:

(wireline formation tester

#### ۳۷'اختیارالتکاوین formation testing

جمع البيانات عن ضغوط التكاوين، وأيضاً جمع عينات من موائعها لتحديد إمكانياتها الإنتاجية قبل اختيار طريقة التحديد الدئر الانتاع منتذر من آلات

لتجهيز البئر للإنتاج وتتضمن آلات اختبار التكاوين مخابير وأدوات بجذع الحفر .

## ٢٨-حمض الفورميك

#### formic acid

حمض عضوى بسيط التركيب، يستخدم فى عمليات إحماض آبار البستسرول، وهو أقسوى من حمض الأسيتيك، ولكنه أضعف كثيراً فى إحداث التآكل من حمض الهدروفلوريك، ويستخدم عمض الفورميك كثيراً فى آبار البترول ذات الحرارة العالية

## ٣٩-خازوق الأساس

## foundation pile

أول أنبوب في تتابع أنابيب التبطين أو الأنابيب المُوصِّلة، يتراوح قطره بين ١٦ و٣٠ بوصة ، ويُستخدم عند حفر بئر من برج حفر بحرى ، ويعمل على عدم انسلاخ تكاوين قعر المحيط كما يعمل دعامة إنشائية ترتكز عليها القاعدة الدليلية الدائمة وموانع الانفجار ،

#### ٤٠ -رابوع

#### fourble

أربع وصلات من أنابيب الصفر أو التبطين أو الإنتاج مربوط بعضها ببعض لولبيا .

## ٤١-منصة رابوعية

#### fourble board

المنصبة التي من فوقها يقوم عامل برج الحفر بأداء ما يوكل إليه من أعمال عندما تكون هذه المنصبة على ارتفاع مساو تقريباً لأربعة أطوال من الأنابيب مربوط بعضها ببعض .

قارن: منصة ثنائية ومنصة ثلاثية ) ( double board, thribble board

## ٤٢-لقمة حفر رباعيةُ الرِّيَش four-way drag bit

نوع من لقم الصفر المريشة ذو أربع شفرات ،

( انظر أيضاً : لقمة حفر ذيل السمكة ) ( fishtail bit

## ٤٢ - إحماض الشقوق

## fracture acidizing

حقن التكاوين بحمض تحت ضغط عال يكفى لإحداث شقوق فيها أو لتوسيع ماقد يكون بها من شقوق ، كذلك تفسياعل الحسمض مع أنواع من الصخور الكربوناتية عادة ، كالحجر الجيرى والدولوميت ، يؤدى إلى زيادة نفاذية هذه التكاوين.

( قارن : إحماض مادة الترابط ) matrix acidizing

#### 22-تشقيق

#### fracturing

مبورة مختصرة لمصطلع "تشقيق التكاوين "،

(انظر: تشقيق التكاوين

( formation fracturing

#### ٤٥-ظاهرالسفينة

#### freeboard

المسافة الرأسية من خط الماء إلى ظهر السفينة أو برج الحفر البحرى العائم، وهو يكون مع غاطس السفينة أو برج الحفر البحرى العائم الارتفاع الكلى لهما،

## ٤٦ مُبَيِّنُ الطرف المر free-point indicator

آلة لقياس مقدار الاستطالة في تتابع من أنابيب الحفر الملتصقة بجدار البئر ولتحديد العمق الذي يوجد عنده طرفه الحسر، وتُدليُّ هذه الآلة في البئت طرفي بواسطة كبل مُوصلً ، وبتثبيت طرفي عنصر مقياس للانفعال بجدار الأنبوب بواسطة زنبسرك احستكاكي أو الأنبوب يمكن نقل قياسات دقيقة الانبوب يمكن نقل قياسات دقيقة لاستطالت إلى السطح ،وتبين هذه القياسات العمق الذي يكون عنده الأنبوب غير ملتصق بجدار البئر .

#### ٤٧-ماء حر

#### free water

(١) الماء المنتج مع الزيت ، وهو يستقر عادة في غضون خمس دقائق بعد بقاء الموائع الخارجة من البئر ساكنة في حيز الترسيب بوعاء ما،

(انظر أيضاً ، مستحلب

( emulsified water

(Y) الحجم المقديس للماء الموجود مع سائل أخر في وعاء ما ولا يكون ممتزجاً به عند درجة حرارة معينة.

## ٤٨-قاميل الماء الحر

#### free-water knockout

وعاء أفقى أو رأسى يمرَّر فيه الزيت أو المستحلب للسماح للماء غير المستحلب مع الزيت، أى الماء الحر، بالانفصال عنه ، ويرمز إلى هذا الوعاء بالأحرف الأولى من الكلمات التى يتكون منها اسمه بالإنجليزية FWKO .

#### ٤٩-نقطة الالتمياق

#### freeze point

العمق الذى يلتصق عنده عمود أنابيب الإنتاج أو أنابيب التبطين بجدار البئر.

البدر. (انظر: مُبَيِّن موضع الطرف الطليق (free-point indicator)

#### .٥-فاقد الاحتكاك

#### friction loss

انخفاض ضغط المائع فى أثناء سريانه فى داخل أنبوب نتيجة لاحتكاكه بجدار الأنبوب في عناقص ضغط المائع ودادت سرعة المائع ذاد مقدار الضغط المفقود.

## ٥١-لقمة كاملة المقياس

## full-gauge bit

لقمة تظل محتفظة بكامل قطرها الأصلى .

٥٢ - ثقب كامل المقياس

= ثقب مطابق للمقياس

full-gauge hole = true-to-gauge hole

ثقب نتج عن حفر بلقمة كاملة المقياس.

٥٣-إزاحة الحمل الكامل

full-load displacement

إزاحة السفينة أو برج الحفر البحرى العائم للماء عندما يصل إلى أعمق نقطة غطس مصممة له،

٤٥-مَزُوج

fungible

صفة لنواتج البترول المتقاربة في خواصها لدرجة تسمح بامتزاجها أوخلط بعضها ببعض .

٥٥-لُزوجة قمعيّة

funnel viscosity

اللُّزوجة المقيسة باستخدام قمع مارش ، وتحدد على أساس عدد الثوانى اللازمة لمرور ١٠٠٠سم من مائع الحفر من خلال هذا القمع،

٥٦-أنجُر الغاز

gas anchor

نبيطة أنبوبية مُثَقَّبة مُثَبَّتة عند مدخل المضخة ذات عمود السُّفْت تساعد في منع احتباس الغاز داخل المضخة في عند كفاءتها وبمجرد دخول الموائع المنتجة من البئر إلى داخل الأنجر ينفصل الغاز عن الزيت ويخرج من خلال الثقوب العلوية بالأنجر في

حين يرتفع الزيت ويدخل المضخة عبر فعوهة أنبوب السحب المركب داخل الأنجر ، وبذلك ينفصل معظم الغاز أو كله من الزيت قبل دخوله إلى المضخة .

٥٧-بئر حقن الغاز

gas-injection well

بئر يمكن حقن الغاز من خلالها إلى
داخل التكوين المنتج لزيادة ضعط
الكمن في أثناء إجراء نوع من عمليات

الاستخراج الاصطناعي للنفط،

۵۸-رفع غازی

gas lift

عملية تُعد امتداداً للتدفق الطبيعى ، وفيها يُحقن الغاز داخل البئر من خلال أنابيب الإنتاج أو من خلال الحيز الحلقى بين أنابيب الإنتاج وأنابيب التبطين فترداد كمية الغاز المنتج مع الزيت وينخفض الضغط أمام التكوين المنتج فيتمكن ضغط التكوين من دفع الزيت إلى خارج البئر ، وفي هذه الطريقة يُحقن الغاز بصفة مستمرة أومتقطعة تبعاً لطبيعة البئر المنتجة ولطريقة تركيب أجهزة رفم الزيت بالغاز .

٥٩-شياق صمام الرفع بالغاز gas-lift mandrel

نبيطة تُركَّب في داخل أو خارج أنابيب الإنتاج للبئر المنتجة بالرفع بواسطة الغاز، ويثُبُّت بداخلها صمام الرفع بالغاز،

٦٠- صمام الرقع بالغاز gas-lift valve نبيطة تُركُب بداخل عمود صمام

الرفع بالغاز المُثَبَّت في داخل أنابيب الإنتاج أو خارجها في البئر المنتجة بالرفع بواسطة الغاز، ويقوم الضَغط في أنابيب الإنتاج وأنابيب التبطين بفتح وغلق الصمام للتحكَّم في حقن الغاز في المائع الموجود في داخل أنابيب الإنتاج لرفع هذا المائع إلى السطح،

## ٢١-(١) تَغْلَة غازية

gas lock

ظاهرة تحدث أحياناً في آبارالضخ ، فالغاز الذي يتحرر من المائع في البئر يظهر في أثناء المشوار العلوي لمكبس المضخة غازاً حرا بين صماماتها ، فإذا كان ضغط الغاز كافياً أغلق الصمام الثابت للمضخة بإحكام ومن ثم يتوقف دخول المائع في أنابيب الإنتاج ويتوقف إنتاج المضخة .

(٢) دسام الغاز

مادة كيميائية تضاف بكميات قليلة إلى خلطات الأسمنت التى تستخدم فى سمنت الآبار، التى يتوقع فيها حدوث اندفاعات غازية من الطبقات الحاملة للغاز إلى داخل الأسمنت فى أثناء تحوله من الحالة المانعة إلى الحالة الانتقالية قبل تصلبه النهائى، لكى تمنع تسرب الغاز من الطبقات وسريانه من خلال الأسمنت إلى خارج أنابيب التبطين،

## ٦٢-وحدة الجازولين

gasoline plant

وحدة لفصل الجازولين من الغاز الطبيعي بالضغط والتبريد ، وتسمّى

أيضًا وحدة تصنيع الغاز الطبيعى ، وهذا الاسم هو الاسم المفضل لها لأنه يُميِّزها عن وحدة تصنيع الجازولين التي توجد ضمن وحدات معامل تكرير البترول ،

#### ٦٢-خط أنابيب الغاز

gas pipeline

منظومة لنقل الغاز الطبيعي أو المواد الغازية الأخرى وتتكون هذه المنظومة بأكملها من الأنابيب اللازمة لنقل الغاز، ومن محطات ضغط للحفاظ على ضغط سريان الغاز في داخل المنظومة.

## ١٤-تصنيع الغاز

gas processing

فحمل مكوننات الغاز الطبيعي للحصول على منتجات يمكن بيعها ولمعالجة الغاز المتبقى ليفى بالمواصفات القياسية المطلوبة.

٥٠-سوحدة تصنيع الغاز

عدة تصنيع الغاز الطبيعي gas processing plant =natural gas processing plant

(انظر: وحدة تصنيع الغاز الطبيعى ) (natural gas processing plant

## ٦٦-مُنَظُّم الغاز

gas regulator

صمام يعمل أوتوماتياً استجابةً للضغط، وينتج عن فتحه وغلقه التحكم في كمية الغازات المتدفقة خلال خط

الأنابيب في مكن بذلك التسحكُم في الضيفط .

# ٦٧-مكمن غاز

#### gas reservoir

تكوين جيولوجي به طور أحادي غازي، وعند الإنتاج من هذا المكمن قد تحتوى المعدات السطحية على مائع مكثف، وذلك تبعاً لدرجة الحرارة ومقدار الضغط والتركيب الكيميائي للطور الأحادي في المكمن.

# ٨٨-دالة الغاز

#### gas show

الغاز الذي يظهر في عائد مائع الحفر الخارج من البئر دالاً على وجود نطاق من الغاز فيها.

# ٦٩--منظومة نقل الغاز

gas transmission system
خط الأنابيب المركزى أو الرئيسى
الذى ينقلُ الغاز الطبيعى الجاف من
محطات التجميع أو وحدات المعالجة
بالحقل إلى الأسواق الصناعية أو
المحلية، وبعزز ضغط البئسر على
مسافات بطول خط نقل الغاز للحصول
على قوة كافية لتدفقه حتى يصل إلى

# ٧٠-خط تجميع

# gathering line

خط للأنابيب ، ذو قطر صغير عادة ، يستخدم لتجميع الزيت الخام أو الغاز من الحقل إلى خط الأنابيب الرئيسي .

# ٧١-منظومة تجميع

# gathering system

خطوط الأنابيب والمعدات الأخسري

اللازمة لنقل الزيت أو الغاز أو كليهما من الآبار إلى نقطة مركزية هي محطة التجميع حيث توجد المعدات الإضافية اللازمة لنقل منتج نظيف إلى الأسواق أو إلى خط أنابيب أخسر ،وتشتمل منظومة تجميع الزيت على محطات لفصل الزيت عن الغاز، وأجهزة معالجة المستحلبات ، وصهاريج تجميع ، وتشتمل محطة تجميع الغاز على المنظمات ، والضاغطات ، وأجهزة نزع الماء ، والمحدات المرافقة لهذه الأجهزة .

# ۷۲–مقیاس

#### gauge

(۱) نبيطة تُستعمل لقياس إحدى الخواص الفيريقية لمادة ما ، ومن أمثلتها مقياس الضغط .

 (۲) قطر لقمة الصفر أو قطر الشقب المحفور باللقمة .

# ٧٣-قطَّاعات مُعَايِرُة

#### gauge cutters

أسنان لقمة الحفر أو مدخلات كربيد التنجيسية بن الصيف الخارجي المنوطها ، وهي تسمى هكذا لأنها تقوم بقطع الحرف الخارجي لثقب الحفر فتحدد بذلك قطره ،

# ٧٤-نقطة القياس

# gauge point

نقطة إنزال شريط القياس في الصهريج لقياس ارتفاع مابه من سائل، وقد تكون نقطة القياس هي كوة الفراغ القمي للصهريج ، أو قُبُّة التمدُّد، أو فيتسحة دخول عامل النظافة أو الصيانة .

#### ٧٥-ضغط المقياس

# gauge pressure

الضغط المبذول من المائع على الجدار الداخلى للوعاء الذي يحويه ، وذلك كما يظهره مقياس الضغط ، ويعبَّر عنه بالرطل على البوصة المربعة أو بالكيلو باسكال ، وضغط المقياس مضافاً إليه الضغط الجوى يساويان الضغط المطلق.

# ٧٦-قيًاس

# gauger

مندوب إدارة خط الأنابيب المضتص ببيع الزيت الخام من منتجه أو بنقله إلى خط الأنابيب ، وهو يقوم بجمع عصينات من الزيت الخام وإجراء الاختبارات عليها لتحديد كمية الزيت ونوعيته مستخدماً شريط قياس من الصلب المرن يوجد في نهايته ثقل الشاقول .

# ٧٧-سطع مُعَايِر

# gauge surface

السطح الخارجي لأبعد صفوف أسنان لقمة الحفر عن مركزها ، وهي التي تُحدد قطر أو مقياس الثقب الذي ستقوم اللقمة بحفرة ،

## ۷۸-قیاس

# gauging

تعيين قدّ شئ ما أو حجمه أو إحدى خواصه التي يمكن قياسها .

# ٧٩-جداول القياس

# gauging tables

جداول يعدها المهندسون لبيان عدد

البراميل أو الأمتار المكعبة من المائع الموجودة في الصهريج عند أي عمق فيه ويطلق على هذه الجداول في بعض الأحيان اسم جداول قياس السعة بالشريط،

# ٨٠-شريط القياس

gauging tape

شريط فلزى يُستعمل لقياس عمق المائع في الصهريج ،

# ٨١ -كُونة القياس

gauging hatch

فتحة في الصهريج أو في أي وعاء أخر يمكن من خلالها إجراء القياسات وأخذ العينات ،

# الطبيعى الغاز الطبيعى natural-gas processing plant

منشأة تصنيع للغاز بقصد استخلاص سوائل الغاز الطبيعي منه ، وكذلك لاستحسال الغاز الطبيعي منه ، وكذلك الهدروكربونات الأثقل مثل البيوتان والبروبان ، والجازولين الطبيعي . والاسم " وحدة تصنيع الغاز الطبيعي " هو الاسم المفضل لوحدة الجازولين ، ولوحدة الغاز الطبيعي ، ولغيرها .

# ٨٣-أسمنت خالص

#### neat cement

أسمنت ليست به إضافات غير الماء .

# ٨٤-تَعَنُق

# necking

ميل قضيب أو أنبوب فلزى إلى

الاستدقاق عند تعرفنه لإجهاد طولى مُفرط، (انظر: عنق الزجاجة bottle neck)

# ۵۸-معان الحفر الرُّحُويُّ rotary helper

أحد عسال الصفر الرحوى الذين يقومون بأداء مهامهم الأساسية من فوق أرضية برج الحفر أو برج الصيانة ، وفي أبراج الحفر الرحوى يوجد على الأقل معاونان ، وقد يصل عددهم في كل فريق حفر إلى ثلاثة أو أكثر ، ويطلق على هؤلاء المعاونين أحياناً اسم رجال أرضية برج الحفر ، أو عمال الحفر، أو أفراد طاقم الحفر .

(انظر: رجل الأرضية floorman)

# ۲۸-أديم

#### skin

منطقة التكوين المسخرى التى أصابها التلف نتيجة لاجتياح الجزء المعرى منها فى ثقب الحفر بمواد غريبة فى أثناء عمليات حفر البئر و إكمالها ، ويحدث نتيجة لتكون الأديم انخفاض

إضافي في الضغط بين الحدود الخارجية لمنطقة السحب وفتحة البئر ، ويمكن إزالة هذا التلف أو تحسسين خسواص المكمن بعدة طرق من بينها التشقيق الهيدرولي والتحميض،

# λ۷ – ثقب مطابق للمقياس true-to-gauge hole ( full-gauge hole ) ( انظر:

۸۸-مخبار تکاوین متصل بکبل الحفر

wireline formation tester

نبسيطة لأخذ علينات من مدوائع
التكاوين ، وكذلك لتسجيل ضغوط
السريان وضغوط الإغلاق في الصخور
القريبة من ثقب الحفر ، وتقوم آلية
زنبركية بالإمساك بوسادة حتى
تلتصق بإحكام بجدار البئر ، فيما
يقوم مكبس بإحداث تفريغ في غرفة
للاختبار فتدخل موائع التكوين في
هذه الحجرة من خلال صمام في
الوسادة ، ويقوم جهاز معين بتسجيل
معدل امتلاء الحجرة بالموائع .

# مصطلحات في ألفاظ الحضارة\*

( التربية الرياضية )

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة ألفاظ الحضارة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة بتاريخ١٢ من المحرم سنة١٤٢٣ هـ الموافق ٢٧ من مارس ( آذار ) سنة ٢٠٠٢م .

# أعدت هذه المصطلحات لجنة ألفاظ الحضارة بالمجمع: أ • د • أحمد مستجير مقررا أ • د • طاهدر مكدى عضوا أ • د • طاهدر مكدى عضوا أ • د • أميدن الخدول ولى معررا خبيرا السيدة/صفاء هاشم عورة

# مصطلحات في الفاظ الحضارة ( التربية الرياضية )

# ۱-مجدُّف ( في رياضة التجديف ) • oarsman

ممسك المجداف،

# ۲ أكْرش

#### abdominous

منْ ارتخت عضسلات جدار بطنه نتيجة السمنة الزائدة وقلة الحركة .

# ٣ - وهنم تأهب

alert position

است عداد اللاعب في انتظار فعل المنافس أو استجابته ،

# ٤--مقياس الارتفاع

altimeter

جهاز لقياس الارتفاع عن سطح البحر، يمتمد على ضغط الهواء، يستعمله القافز بالمظلة ومتسلق الجبال ، وراكب المنطاد.

# ه-خطّاف

anchor

خطَّاف ثقيل متصل باليخوت والسفن لتثبيتها بقاع البحر ،

# ۱-الحُجْر المبحى للحيوان animal quarantine

حظر صحى تفرضه بعض الدول لزمن معين على دخول الحيوانات المشتركة فى الرياضة إلى أراضيها حفاظاً على ثروتها الحيوانية ،

# ۷ –معوقة

antagonist

عضلات تُعوق الأداء الرياضي .

۸ – تنفس اصطناعی ً artificial respiration

تنفس يتم بإدخال كمية من الهواء إلى الرئتين بطريق طبيسسية أو ميكانيكية عند حدوث اختناق ،

٩-تلبٌ رياضيٌ

athletic heart عين يتضخم من غير مرض .

# ١٠-النمط العضلي

athletic type

يعرف أيضاً بالنمط الذكرى العضلى ، وهو أحد الأنماط الرئيسية للأجسام ، يتميز بقوة البنيان ، وهيكل عظمى مكتمل النمو ، وعضلات بارزة خاصة فى الكتفين والصدر، وجذع يضيق فى اتجاه الخصر وبأرجل قوية ،

١١-مباراة الذهاب

away match

المباراة التي تقام على أرض المنافس،

۱۲-تراجع

(في رياضة ركوب الأمواج ) back out

انسحاب اللاعب من مواجهة الموجة العالية بتغيير اتجاهه ،

۱۲– تسلسل عکسی

backward chaining

أداء خلفى للحركة يساعد اللاعب على ا اكتساب مكونات المهارة في أداء الحركة من نهاية الحركة إلى بدايتها،

# ١٤-مَنْطُدة

## ballooning

استخدام المنطاد في رياضة تنافسية هدفها قطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن.

# ۱۵-ضربة (في رياضة الجولف ) blast

ضرب الكرة بعنف لإخراجها من حفرة الرمل،

# ١٦-البولنج

## **Bowlling**

لُعبة فردية يقوم فيها اللاعب بدحرجة كرة زنتُها ثلاثة كيلو جرامات وبها ثقوب لوضع الأصابع ، وللتحكم فيها بيد واحدة لإسقاط أكبر عدد ممكن من ثمانى قوارير خشبية مصفوفة فى نهاية الممر ،

# ١٧-حدود الملعب

#### boundaries

خطوط تُميِّز الملعب عن بقية الأرض التى تتضمنه ، وتُحددها قواعد اللُعبة ومواصفاتها .

# ١٨-وضعيَّة

#### bearing

الهيئة التي يتخذها الفرد في المشي أو الوقوف أو الجلوس ،

# ۱۹-تثبیت الحبل ( فی ریاضة تسلق الجبال ) belay

لف الحبل حول وقد لزيادة تثبيته .

## .٢-نقطة ارتكاز

# ( نَى رِيامَنَة تسلق الجبال ) belay

نقطة آمنة للاعب يتابع منها التسلق .

# ۲۱– اشتباك

( في رياضة المبارزة )

#### bind

تلاحم نصلى السلاح بين المبارزين بحيث يكون النصلان في وضع مواز بالنسبة للجسم،

# ۱۲-التغذية الراجعة الحيوية bio-feedback

بيانات بصرية أو سمعية عن طريق جهاز يقيس استجابات فسيولوجية .

# ۲۲-تعویق

# blocking

الحيلولة بين اللاعب المهاجم وسنهولة التصويب أو التمرير.

# ۲۶-ضربة مباهاة ( فى رياضة الاسكواش )

#### boast

تسديد اللاعب الكرة من الجزء الخلفى للملعب إلى الحائط الجانبي لترتد إلى الحائط الأمامي ، فيصعب على المنافس اللحاق بها ،

# ۲۵-رکوب الأمواج بالجسم ( هي رياضة رکوب الأمواج) body surfing

اقتحام اللاعب للموج بدون امتطاء لوع وذلك بمد جسمه ومواجهة الماء .

# ۳۲ ئئی

#### flexion

حركة المَفْصل بين جزءين تُحدث نقصاً في الزاوية بين جنزءين من أجنزاء الجسم،

#### 77-5125

height

طول جسم الإنسان .

# ٣٤-مَد زائد

## hyperextension

بسط المُفصل حتى يتجاوز حدود حركته الطبيعية ،

# ۳٥\_إنس*ي*

#### internus

الجانب المواجه لمحور الجسم من أعضاء الإنسان.

# ٣٦-علاج حركي

## kinesitherapy

استخدام الحركات والتمرينات الرياضية مثل التدليك في العلاج ،

# ٣٧-حِسُ الحركة َ

#### kinesthesis

قدرة عضالات اللاعب على إدراك الحركات والوزن والوضع

# ۲۸-هبوط

# landing

نزول أمن إلى الأرض من مكان مرتفع في بعض الرياضات .

# ۲۱—زمن العمق ( في رياضة الغَرَّم ) bottom time

الوقت الذي يستطيع الغطّاس أن يمكثه تحت الماء ، ويتوقف على ضغط الماء، وعمقه ومايحمله الغطاس معه من أكسجين ،

# ۲۷-دوران القاع (شی ریاضة رکوب الأمواج ) bottom turn

تغيير اللاعب اتجاهه بسرعة وهو في قلب الموجة .

# ۲۸—وتر القوس ( في رياضة القوس والسهم )

حبل من البالاستيك يشد طرفي . القوس .

# ۲۹-تجاوز

# break, breakaway

قيام اللاعب بتعديل مُباغت في مساره أو اتجاهه ، يؤدي إلى تخلصه من منافسه ،

# ٣٠-مد

# extension

حركة في المفصل تُحدث زيادة في الزاوية بين جُزِّءين من أجزاء الجسم .

# ٣١-الواجبات الإضافية

#### extra tasks

واجبات حركية مُحدُّدة ، يؤديها اللاعب بعد أدائه التمرين أو الواجب الأساسي خلال انتظار أدائه ثانية .

# ٣٩- مُتَمِنَدُّر

#### lead

لاعب أو فريق يتقدم منافسيه في المسابقات .

# .٤-مُنْقِد

## lifeguard

شخص معؤهل لإنقاذ من قد يتعرض للفرق من السابحين .

# ١٤-سترة النجاة

life vest ( Jacket )
مدار يمتلئ بالهواء تلقائياً عند شد
خيط معين ، قد يرتديه رياضي الألعاب
المائية عند الطوارئ ليساعده على
الطفو .

# ٤٢--مُراقب خط

#### linesman

حُكم رسمى فى بعض المسابقات الرياضية مثل كرة القدم أوالريشة الطائرة ، مهمته مراقبة خطوط الملعب لتسقرير خسروج الكرة عن الخط أو ملامستها له حسبما تحدد قواعد اللعب، وإبلاغ قراره للحكم الرئيسى.

# ٤٣- مقوسة

# lob shot

ضربة تتَّخذ فيها الكرة مسارا شبيها بالقوس .

# ٤٤- ذاكرة حركية

# motor memory

مقدرة اللاعب على الاحتفاظ بآليات الحركة واستدعائها .

## ٤٥-طلاقة حركية

## motor fluency

مقدرة تلقائية على أداء عدد من الاستجابات الحركية المناسبة لواجب حركى ، في زمن محدد ، بطريقة تتسم بالمنطقية والمرونة .

# 23-ترشيح

#### nomination

أ- اختيار الرياضيين للمشاركة في إحدى المسابقات ، ب- اختيار فرس للسياق ،

# ٤٧-لعبة قومية

## national game

لعبة واسعة الانتشارذات شعبية كبيرة، أو لها أصول تراثية .

# ٤٨-فريق قومي

#### national team

الفريق الذي يمثل وطنه أمام الفرق الأجنبية في البطولات والمسابقات .

# ٤٩-رياضات بحرية

nautical sports

رياضات الإبدار بالقوارب التي يتطلب بعضها خبرة ملاحية .

# ٥٠-مُرشُح

#### nominee

أ-لاعب مُختار لخوض مباراة أو لنيل جائزة ، ب-من يُدُخُل حصان باسمه في سباق ودي ،

# ٥١-مُرشُّح

#### nominator

أ- من يقوم بترشيح اللاعبين

للمنافسات أو الجوائز. ب- من يقوم باختيار الفرس المشارك في السباق،

# ٥٢-٧ تنافسي

# non competitive

وصف لنشاط رياضي ترويحي أو تأهيلي لايندرج تحت المنافسة .

# ٥٣-الجدة ( في رياضة الجمياز ) novelty

استحداث لاعب الجمبان حركة أو أكثر غير متعارف عليها -

# ٥٤-لعبة لاأوليمبية

non olympic game رياضة أو مسابقة غير مدرجة في القائمة الرسمية للألعاب الأوليمبية .

# ٥٥-الترقيم

#### numbering

وضع رقم محدد على لباس اللاعب للتعرف عليه .

#### ٥٦-ني البحر

#### offshore

وصف يطلق على الرياضات البحرية التي تُجرى بعيداً عن الشاطئ ،

# ۵۷- حرکات اختیاریة ( نمی ریاضة الجمباز) optional

حركات إضافية غير إجبارية قد يقوم يها اللاعب -

#### ٥٨ – حركة سلبية

# passive movement

انقياض عضلي إرادي يحدث للشخص

تحت العلاج والتأهيل البدني ، نتيجة لما يقوم به المعالج .

# ٥٩-توقع الأداء

performance expectancy احتمالية النجاح أو الفشل في الأداء ، بناء على دراسة الموقف -

# ٦٠-نشاط بدني

physical activity

حركة الجسم التي تستهلك الطاقة بعد تجاوزها معدل الأيض (التسمشيل الغذائي) في حالة الراحة ،

# ١١-ملابس اللعب

playing attire

طاقم الملابس الكامل الذي تنص عليه قواعد أللعب في المنافسات .

# ٦٢ -تقييد بدنبي

plysical restriction

وسيلة لمساعدة اللاعب المبتديء تحول بينه وبين الاستجابة غير الصحيحة ، وتهيئ له التقدم في الأداء ، مع تصقيق الأميان له ، مبثل استخدام الصبيال الموضعية للجمباز وألواح الطفوفي السباحة وغير ذلك ،

#### ۱۲-محترف

professional

(أ) لاعب يتكسب مقابل مشاركته في المنافسات الرياضية .

(ب) لاعب متميز عن أقرانه بقدراته الرياضية الفائقة .

# ۱۶-تدویر

#### rotation

أداء للجسم لا تتحرك فيه أية نقاط

في أي جزء منه في نفس الزمن .

# ٥٧-إعادة استدعاء

#### recall

إطلاق إشارة ثانية بعد الأولى التى قد ينتج عنها بدء خاطىء فى المسابقات، بقصد استدعاء المتسابقين للرجوع ثانية لخط البداية .

# ٦٢-مهارة استقبال

receipt skill

براعة الجسم في استقبال ما يوجه إليه ، كالكرة ونحوها .

#### ۳۷-کبح تبادلیً reciprocal inhibition

ظاهرة استرخاء بعض العضلات عند انقباض أخرى لأداء الحركة .

# ۱۸-الوشاح

#### ribbon

أ- قطعة قساش (غالباً من الصرير) تُمنح كجائزة في العديد من الرياضات، وقد تتصل بها ميدالية،

ب- مسابقة أساسية من مسابقات الجمباز الإيقاعي تستخدم اللاعبة فيها وشاحاً في تأدية حركاتها .

# ۲۹-جلوسی

# sedentary

صفة للعمل الذي يقتضى من صاحبه الجلوس لمدد طويلة .

# ٧٠- قامة الجليس

# sitting height

المسافة بين قمة رأس الجالس والسطح الذي يجلس عليه،

# ٧١–مؤسسة الرياضة

sport institution

النظام الاجتسساعي الذي يلبي احتياجات قاعدة عريضة من أبناء المجتمع من الأنشطة البدنية والرياضية، بحيث يسايرالتقاليد، ويتصف بالدوام النسبي ووضوح الأهداف،

# ٧٧-ثمن انتقال

# transfer fee

مبلغ يُدُفع في مقابل انتقال لاعب من ناد إلى ناد إذر .

# ٧٣-براعة حركية

versatility , motor

قدرة اللاعب على أداء عديد من المهارات الحركية معاً،

# ٧٤ – مُحنُك

#### veteran

لاعب قديم ذو خبسرة طويلة ، أو مسئول عن فريقه بحكم أقدميته وخبرته .

# ٧٥-القابلية للإصابة

vulnerability

استعداد للإصابة خلال الأداء قد يوجد لدى الرياضى .

# مصطلحات في علوم الأحياء\*

\* أعدتها لجنة علوم الأحياء بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الخامسة بتاريخ ١٣ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢٧ من مارس(أذار) سنة ٢٠٠٢م .

# أعدت هذه المصطلحات لجنة علوم الأحياء بالجمع:

مقررأ	• • • • • • • •	أ٠د٠ محم سود حاف ظ
عضوأ	*****	أ٠د محمــد رشــاد الطوبــى ( رحمه الله)
عضوأ	•••••	أ٠د٠ أحمد مدحت إسلام
عضوأ	••••	أ٠د٠ محمد يوسف حسن
عضوأ	•••••	أ.د.عبد الحافظ حلمى محمد
عضوأ	•••••	أ ٠ د أحمد مستجير مصطفى
خيرا	•••••	أ عبد الله إسماعيل نبيه
خيراً	*******	أ ٠ د ٠ عفيف عمد ود عفيفى
1,5		السيد / محمد عسد الغفسار

# مصطلحات في علوم الأحياء

# ١-أشباه الحشرات

#### half insects

اسم يطلق على سداسيات الأرجل البدائية والعديمة التحول والتى تختلف عن الحشرات الحقيقية فى أنها لاتتكون لها بداءات أجنحة أصلا، وتفتقر إلى الجهاز القصبي للتنفس وإلى أنابيب ملبيجي للإخراج كما قد تحتفظ بزوائد البطن الحشوية بعد البلوغ، وتضمها أربع رتب قليلة عدد الأنواع أشهرها: ذوات الذنب الهدبي المناوع أربا القافر Collembola.

# ٧-المنجُلان

#### harpes

ذائدتان دقيقتان شعراوان غير متشدفتين في مؤخرة جسم الذكر من أنواع الفراشات وأبى دقيق ؛ وظيفتهما لسيئة تسافدية ، ويرجح أنهما متحورتان عن القلمين التناسليين العروفين في ذكور الصراصير.

# ٣ -شوكة الفقس

# hatching spine

شاخصة كيتينية دقيقة مذببة فى مقدمة رأس جنين كثير من الحشرات يدفع بها الجنين قشرة البيضة ، فيسهل الفقس وبخاصة إذا لم يكن للبيضة قلنسوة .

(انظرَ أيضاً: egg burster).

# ٤-قلب ( في الحشرات )

# heart=dorsal vessel (in insects )

الوعاء الرئيسيّ لضخ الدُم وهو ظهريُّ الموضع .

# ه – لمُف دموی ( هیمولمُف ) hemolymph = haemolymph haemolymph :

# ٦- نحلٌ طنَّان

humble bees = bumble bees
أنواع الفصيلة الطنانية Bombidae،
وتتميز عن نحل العسل بجسم أغلظ ذى
كسوة وبرية متنوعة الألوان، تبنى
أعشاشها في الجحور المهجورة،
وجماعاتها أقل تنظيما طلاله ( انظر أبضاً : Bombidae ) .

# ٧-قصعة أعضاء التأنيث

hypogynium شاه ها المادة

الإسترنة النامية للشدفة البطنية قعبل الدبرية في إناث كتير من الحسرات وهي أوضح ما تكون في الصراصيرحيث تمتد على شكل زورق في قعره فتحة المهبل، وتحف بها وتحميها زوائد ألة وضع البيض •

# البلغوم ( في الحشرات ) hypopharynx ( in insects )

امتداد من بطانة قاع التجويف قبل القمى فى الحشرات يقسمه قسمين:
أكسبسرهمسا العلوى لمرور الطعسام
وأصنغرهما السفلى لمرور اللعاب؛
تنتشر على سطحه خلايا التذوق ، وهو
لسانى الشكل فى الصراصير والجراد،
و يتحور فى إناث البعوض إلى شفرة
لتمنزيق جلد ضحاياها ، ولايوجد فى
الحشرات التى تغتذى بالرحيق كالنحل

# ۱-قلیل المُتَنَفَّسات (فی الحشرات) hypopneustic

= oligopneustic (in insects) أ-وصف للجهاز التنفسى القصبي إذا قلت أزواج فتحاته عن نصف عدد

شدف البطن ،

صحيح المبصل المنفسى المنفسى المنكور المتنفسى المنكور المنفسى المنكور المنفس المنكور المنفس ا

ج- وصف لعملية التنفس بمثل هذا الجهاز .

# ١٠-تمت الشرّج

hypoproct

مايقع تحت شرَج المشرة وغيرها من مفصليات الأرجل من قطع صُلْبة ممتدة من هيكل الشدفة البطنية الأخيرة .

۱۱-تحت الدبر (في الحشرات) hypopygium (in insects) الجسزء الموخسري من منطقه البطن خصوصا إذا اندمجت شدفاته كما في الذباب وغيره من ذوات الجناحين. وهو في العادة ذو هيكل مختزل ومتحور لإتمام عملية التزاوج.

۱۷-يناعي ( في الحشرات )
imaginal ( in insects )
صفة لكل مايتعلق بمرحلة البلوغ
الجنسي في الحشرات خصوصاً في
مستهلها ،

۱۳-يُفاع( في الحشرات )
imagination ( in insects )
تحول الحشرة إلى الطور البالغ ، وأهم
علاماته اكتمال تكوين المناسل وأعضاء
التزاوج (والأجنحة إن وجدت ).

# ۱۵−الیافع ( فی الحشرات ) imagine,adj =imago(in insects)

انظر: imago .

۱۰-الیافع-البالغ (فی الحشرات ) imago=imagine( in insects) الفرد التام النمو المكتمل تكوین

الأعضاء (خصوصا أعضاء التناسل والأجنحة ) والقادر على الإنسال .

# ١٦-دودة قَيَّاسة

inch-worm ( = looper )
اسم يطلق في أمسريكا على الواحدة
من يرقات فسراشات فسمسيلة الديدان
القياسة ( جيومتريدي )
( انظر : Geometridae ) ،

# المشرات ) المشرات ) incomplete metamorphosis (in insects )

مرحلة حياة الواحدة من خارجيات الأجنحة فيما بين الفقس والبلوغ حيث ينعدم الطور الصائم الساكن ( العذراء ) المعروف في التحول التام ( داخليات الأجنحسسة)، وبذلك يكون الطور التصوليُّ الوحيد هو الطور المغتذي المتحرك ، ويسمى هذا بالصورية nymph)وهو المقابل لليّرقة في التحوّل التام) ،ويتميز التحول الناقص إلى ثلاثة أنواع بحسب أوجه الاختلاف يبن الحورية والأبوين ، هي : تدريجي كما في الجراد والصراصير، وطفيف كما في القمل وبعض أنواع البق الدقيقي والصشرات القسرية، ونصفى أو متباین کما فی رتبة ذباب مآیو Ephemeroptera ، والرّعــاشــات . Odonata

Heterometabola,: انظر أيضيا ) Hemimetabola,direct metamorphosis, paurometabola)

#### ۱۸-حضانة

#### incubation

رعاية بيض الطائر أو الحشرة أو غيرهما من غير الثدييّات لحين الفقس،

# ١٩-مدة الحضانة

# incubation period

الفترة الزمنية فيما بين وضع البيضة الناضجة وخروج الصفير، وهى المدة اللازمة لاكتمال التكوين الجنيني، وتضتلف من نوع حيواني إلى آخر، وفي النوع الواحد تختلف باختلاف الظروف البيئية السائدة وبخاصة درجة الصرارة والرطوبة النسبية (باستثناء الأنواع المائية)، وقد يكون لشدة الضوء ودوريته أثر في ذلك.

# .۲- محُضنة ( في العشرات ) incubator ( in insects )´

جهاز عضانة البيض في غير البيئة الطبيعية ، ويُصنع على هيئة صندوق مناسب الحجم ذي جدر عازلة ومزود بوسائل التحكم في درجة الحرارة والرطوبة النسبية (والإضاءة في بعض الحالات) ،

# ٢١-راكن - مُتْكَيُّ

Incumbent ( = accumbent )
وصف للجناح الذي يستقر في وضع
أفقى فوق الظهر عند الراحة حيث
يغطى الجناح الأمامي نظيره الخلفي ،
وهو الوضع السائد في كل الحشرات
باستثناءات قليلة منها فراشات رُتَيْبة
مسولجانيات القرون المعروفة
د" أبو دقيق ".

# ۲۲ – خدْر العدراء = شرنقة incunabulum = cocoon´

انظر : cocoon ، وانظر أيضا : . puparium

# indirect ( = complete ) metamorphosis

ماتمر به الحشرات داخليات الأجنحة في ما تما بين الفقس والبلوغ ، متضمنا طورا ساكنا صائما هو العذراء بعد الطور المغتذى (اليرقة) مباشرة ، (انظر: complete metamorphosis ).

# اللَّوحان تحت المَسَيَّن infracercal plates = paraprocts

اسم بديل لجارتَى الشرح ، وهما الصلّيبتان الجنبيتان للشدفة البطنية الأخيرة في مستقيمات الأجنحة وغيرها من الحشرات النمطية كالصرصور ، حيث تقعان تحت المجسين الشرجيين ، وتحصران بينهما فتحة الشرج .

# ه٢-مُقَدَّم الدرقة infraclypeus = anteclypeus انظر: anteclypeus.

# ۲۲–دخیل

# inquiline

الحيوان أو الحشرة - تعيش بصفة دائمة في مأوى حشرة أخرى من غير نوعها وتشاركها الطعام دون أن تسبب لها أذى أو تقدم لها خدمة بالمقابل وهي ظاهرة شائعة في مساكن النمل الأبيض ومعروفة في أعشاش بعض أنواع الزنابير الحافرة وفيما تصنعه بعض الحشرات من أنفاق أو أورام في النباتات ،

#### ۲۷ - حشرة

#### insect

الواحدة من طائفة المشرات Class Insecta، وكثيرا ما يطلق تجاوزاً على غيرها من سداسيات الأرجل . (انظر: Insecta, Hexapoda) .

#### ٢٨-طائفة المشرات

Insecta, class

الطائفة الرئيسية والكبرى من فوق - طائفة سداسيات الأرجل (شعبة المفصليات) ؛ تتميز بوجود الأجنحة والزوائد التزاوجية والجهاز التنفسي القصيع ، وبتحول تام أو ناقص أو تدريجي ، وقد عرف منها حتى الأن قرابة مليون نوع منتشر في مختلف البيئات ، وتمارس مع بعضها البعض ومع غيرها مختلف العلاقات وبعضها شيت منافعه.

# ۲۹-مُرْبِي حشري

insectary

مكان مخصيص لتربية الحشرات وإكسسارها تحت ظروف مماثلة لتلك السائدة في بيئاتها الطبيعية ، مع توفير إمكانات التحكم في درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة وحمايتها من أعدائها وحماية صغارها من كبارها إذا كان الافتراس من طبائعها.

# ٣٠-آکل حشرات

insectivore

انظر : entomophage.

# ٣١-حشري الاغتذاء

insectivorous

، entomophagous : انظر

# ۳۲ -في موقعه

in situ مصطلح لاتيني يفيد وجود الشي أو

إجراء التجربة في المكان الطبيعي ، كأن يتم عد الحشرات غير المجنحة (كالمن والحشرات القشرية) وهي على الأجزاء النباتية المصابة بها .

# ۳۳-مرحلة عُمْريّة (في الحشرات ) instar ( in insects )

المرحلة التى تمر بها الحشرة فيما بين انسلاخين متتاليين فى أثناء طورها التحولى المغتذى (اليرقة أو الحورية)، دون أن يعتريها تغير بخلاف النمو، ويتضمن الطور عددا من المراحل العمرية يختلف من نوع إلى آخر، وفى بعض الأنواع يكون عددها فى الإناث أكبر منه فى الذكور،

#### ۲۵–مکافحة متکاملة المعادد المعادد

integrated control

مكافحة الآفات باستخدام وسيلتين مختلفتين غير متضادتين في الفاعلية مع تحاشى المواد الملوثة للبيئة ، كالجمع بين أحد الأعداء الطبيعية ( مفترس أو طفيلى أو مسيكروب مصرض ) وأحد العوامل الفيزيقية (كالتعقيم بالإشعاع ) أو الفيزيولوجية ( أحد منظمات النمو أو نظائر هرمون الشباب ).

# ( في الحشرات ) معطاء الجسم ( في الحشرات ) integument = integumentary system ( in insects )

أنظر: integumentary system.

# ۱۳۱–الجهاز الفطائيّ(فيالحشرات ) integumentary system ( in insects )

جدار الجسم بمنطقتيه : الخلوية إلى الداخل وهي ما يسمى تحت البشرة ، واللاخلوية إلى الخارج وهي الجليد بطبيقاته المضتلفة ، وهو وحده الذي

ينفصل عن الجسم عند الانسلاخ يما علب من شواخص لاخلوية كالشويكات .spicules

(انظرأيضا: hypodermis, exuvium exoskeleton, ecdysis, cuticle, (body wall

٣٧ - عَرِّق بَيْنَيُّ

intercalary vein

انظر: cross vein .

۲۸-فئة بَيْنِيَّة

intercaste

مجموعة صُغرى من المستعمرة الحشرية لأفرادها صفات متوسطة بين صفات أي اثنتين من الفئات الأصلية للمستعمرة ، وهذا نادر في النحل ، ولكنه شائع في النمل والنمل الأبيض (الأرض).

٣٩-بين ضلَعيّ ( في الحشرات ) intercostal ( in insects ) وصف للعرق تحت الضلّعيّ subcosta لأجنحة النحل وغسرها مأن غشائبات الأحنجة ،

٤٠-بين حرقفيّ ( في الحشرات ) intercoxal (in insects) وصف لما يقع بين قواعد الأرجل كمبا في غمديات الأجنحة حيث تمتد إسترنة الشدفة البطنية الأمامية بين حرقفتي الرجلين الخلفيتين على شكل شاخصة متميزة intercoxal process

٤١- تلوين متداخل = تَقَرَّح interference colouration = iridescence

انظر : iridescence

٤٢-الملْماسان الداخليّانِ أ= الملماسان الشفويّان

interior palpi = labial palps

اسم بديل للملماسين الشفويين في المشرات نظرأ لموضعهما إلى الداخل من الملماسين الفِّكيِّين ،

(انظرأنضا: labial palps ).

٤٣ -بين الفكِّية = قلنسوة الفك ( في المشرات )

intermaxillare = galea ( in insects )

انظر: galea،

٤٤-انسلاخ بَيْنيُ

intermediate ( in insects )

تجديد جُلُدُ الحنين المكتمل التكوين ، ويبدأ قبيل الفقس ويتم بعده مباشرة لتخرج منه بداءة اليرقة prolarva أو بُداءة الحورية pronymph ، وهيي ظاهرة شائعة بين الجراد والجنادب والصرامير والنمل الأسمى.

٥٥-طفيلي متردّد

intermittent parasite الطفيلي الخارجي المستقل في حياته عن جسم المضيف ، فبلا يهاجمه إلا للاغتذاء، كالبراغيث وبق الفراش وإناث البهوض وبعض أنواع الحكم والقُراد .

٤٦-بَيْن عِرْقيّ ( في الحِشرات ) interneural ( in insects )

وصف لكل ما يوجد بين عروق جناح الحشرة من تراكيب كخلايا الدم عادة ، والعلامات المميزة في بعض الحشرات ، ف المشدات ) لاثملم حيا اللأف قاربات ، أم

٤٧-بطانة ( في المشرات ) intima ( in insects )

طبقة الجُلَيْد المبطنة لجدار الأمعاء (ماعدا المعى الأوسط) والقصبات الهوائية (حيث تتخذ شكل شريط حلزونى)، وقد تكون عظيمة السمك مسلحة بأسنان (كما في قانصة الجرادة أوالصرصور)، وهي تنفيصل مع كل انسلاخ بعد إفراز بطانة جديدة على غرارها،

# المشرات ) عضو الإيلاج (في المشرات) intromittent organ (in insects)

الجزء الأوسط الأنبوبى العضلى من أجزاء ألة السفاد، وعلى طرفه الفتحة الذكرية ويتصل تجويف بتجويف القناة القاذفة ، وينشأ من التحام : النصفين الداخليين لزائدتَى الشدفة البطنية قبل الأخيرة في الذكر البالغ (التاسعة الجنينية).

( انظر أيضا : aedeagus ) .

# ٤٩- في وسط تجريبي

in vitro

مصطلح لاتينى يفيد إجراء الاختبار (الكيموحيوى عادةً) خارج جسم الكائن الحى كسأن يتم على النسييج المستهدف مزروعا فى وسط غذائى تحت ظروف مماثلة لتلك الحيطة بجسسم الكائن، وهذا شائع فى علم الباثولوجيا.

# ٥٠-في الجسم الحيُّ

in vivo

مصطلح لاتینی یفید إجراء الاختبار الکیموحیوی مباشرة فی جسم کائن حی، قد یکون هو المستهدف کما فی

باثولوجيا اللافقاريات ، أما فى الباثولوجيا البشرية فيجرى الاختبار على حيوان تجارب قريب فى بنيته أو فيزيولوجيته من الإنسان،

# ٥١-باطن المُمَّة

#### ioterium

ما يقع في تجويف البطن من أجزاء ملحقة بآلة اللسع في إناث النحل والزنابيس ، مثل : غدة السم وكيس السم.

# ٥٢-تقزح

#### iridescence

انبعاث عارض لأشعة براقة من سطح الجسم العاكس للضوء ، تختلف ألوانها باختلاف زاوية سقوط الضوء عليه ، وذلك بتداخل أشعبة الطيف المرئى الخارجة منه بعد انكسارها المتدرج في طبقات غطائه الهيكلي نتيجة لمرورها في مكوناته المختلفة من حيث سمكها وتوزيعها ومعامل انكسار الضوء فيها ، وهي ظاهرة شائعة في أصداف المحارات وأجنحة لإمامية (الغمدية) لبعض والأجنحة الأمامية (الغمدية) لبعض

# ٥٣- الجَنبِيات

ischia = pleura

الأجزاء الجانبية المزدوجة من هيكل الواحدة من شُدُف الجسم ، وهي صلّيبات صغار بعضها لتمفصل الزوائد وبعضها لحماية الفتحة التنفسية ،

06- مرض جزيرة أوايت أ Isle of Wight disease أ-الرقعة من جُلَيْد نحلة العسل البالغة

إذا تآكلت وتجردت من كسوتها الوبرية نتيجة لهجوم أحد الطفيليات القارضة كالأكاروس ونحوه .

ب- الواحدة من البقع الصغار المتغيرة اللون والمظهر العام والمنت شرة على سطح جسم النحلة (وبخاصة الشغالات) كأحد أعراض الإصابة بالزحار المعوى (dysentery) نتيجة للاغتذاء على طعام سكرى ملوت كالندوة العسلية والدبس (العسل الأسود).

هه-أيْزوليوسين ( هي الحشرات ) Isoleucine ( in insects )

أحد الأحماض الأمينية الأساسية اللازم توفرها في طعام الحشرات، وبخاصة الأنواع المفترسة (كالخنافس الرواغة ويرقات أسدالمن) أو المتطفلة (كالزنبار السارق)؛ إذ إن نقص هذه الأحماض يؤدي إلى نقص القدرة على التكاثر،

# ٥٦-متناظر المُتَنَفَّسات ( في الحشرات )

isopneustic (in insects)

وصف لجهاز التنفس القصبي إذا كان كامل الفتحات المزدوجة على جانبي شدف الجسم كما في الصسراصير

( انظر أيضاً : holopneustic )

# ٥٧-مُتساويات الأجنحة

Isoptera

رتبة من الحشرات خارجيات الأجنحة ذوات التحول الطفيف تضم كل أنواع الأرضية (النمل الأبيض) وهي حشرات رخوة الجسم ، عاجية اللون ، كليلة البصر، تنفر من الضوء ؛ تنتشر في المناطق المكشوفة حيث

تعيش في جماعات كبيرة العدد من ثلاث فئات castes (الأزواج الملكية ، والشغالات والجنود) ، وتسكن أنفاقا كثيرة السراديب تحقرها تحت الأرض ، ومنها تهاجم كل ما يدخل في تركيبه الخشب وهو غذاؤها الرئيسي وتبتلع معه أنواعا معينة من الفطريات والسوطيات والبكتريا وتؤويها في أمعائها لتستفيد مما تقرزه من إنزيم هاضم للسليلوز ثم من أجسامها كمصدر للبروتينات والدهون .

# ٥٨-حُمنى السجون

iail fever

الحالة الوبائية لحمى التيفوس،
ويسببها فيروس تنقله حشرات نوعين
من القمل الماص تتطفل تطفلا خارجيا
مستديما على الإنسان هما: قمل الجسم
Pediculus humanus corporis
وقمل الرأس P.h. capitis.

# ٥٩-الفصيلة الجاسيدية

Jassidae

إحدى فصائل رتبة متجانسات الأجنحة Homoptera ، تخصم أنواع نطاطات الأوراق leaf hoppers ، وهى حشرات صغار الحجم تصيب بعض نباتات المحاصيل الحقلية وبخاصة من الفصيلة الباذنجانية ، وتنفرد دون باقى أنواع الرتبة بقدرتها على القفر لتضخم فخذ الرجل الخلفية . وفي أثناء امتصاصها عصارة النبات قد تنقل إليه فيروس مرض التبرقش تنقل إليه فيروس مرض التبرقش . mosaic disease

-٦-المئفار ( في الحشرات ) jaundice ( in insects ) مرض ميكروبيّ واسع الانتشار في مرابى ديدان القز (يرقات فراشة حرير التـوت Bombyx mori)، يسببه فيروس متعدد السطوح (بوليهدرى) تتكاثر وحداته داخل الفلايا (وبخاصة فى النسبيج الدهنى وهذا يسبب اصفرار لون الجسم)،

۱۱-جُعْبِة=حوصلة ( في الحشرات ). jobet = crop ( in insects ) انظر: crop .

۱۲ - العضو الجونستون = عضو جونستون Johnstonian organ = Johnston's organ انظر: Johnston's organ

٦٣-عضو " جونستُون "

Johnston's organ

تجمع صغير من مستقبلات شعرية
دقاق في نقرة على مقدم عنق قرن
الاستشعار في بعض الحشرات
كالبعوض والنحل والنمل والذباب
ثبتت فاعليته كعضو سمع كما يعمل
على حفظ توازن الحشرة في أثناء
الطيران.

الأجنحة ( في العشرات ثنائية الأجنحة )

[الأجنحة ) gena = gena = gena | المثلث المثلث في السم خاص للصلّبة الوجنية في الحسسرات البالغية من رتبية ذوات الجناحين.

۱۵-وداجی ( نمی الحشرات ) jugal ( in insects ) وصنف لما یتـــعلق بوداج الجناح أو

ينتمى إليه، (انظر أيضا: jugum).

۱۲-مردًج ( في الحشرات ) jugate ( in insects )

وصف لطراز من تشابك الأجنحة: فيه تمتد شاخصة من وداج الجناح الأمامى تحت قاعدة الحافة الضلعية للجناح الخلفى، وهو تشابك ضعيف لم يشاهد إلا في عدد قليل من فراشات متباينات القرون (رتبة حرشفيات الأجنحة).

(انظر أيضا: coupling). وكذلك hamulate, frenulate).

۱۷–ودَاج ( في الحشرات ) jugum ( in insects )

أ- المنطقة الإبطية والصغرى من مناطق الجناح النمطى في مصعظم الحشرات وهي ضالية من العروق، فليس لها دور في الطيران وأنما يستقر عليها الجناح وقت الراحة بانثنائه على طول الثنية الفاصلة بينها وبين منطقة المروحة (الوسطى).

ب-شاخصة معتدة من إبط الجناج الأمامي في بعض الفراشات تستقر عليها قاعدة الحافة الضلعية للجناح الخلفي عند الطيران.

(انظر: jugate):

۱۸—هرمون اليفاع ( هرمون الشباب )

إفرازغُدة صماء صغيرة مزدوجة في ُ أدمغة معظم الحشرات (هي corpora allata) ؛ يسرى في الهيمولف قرب نهاية كل مرحلة عصرية من الطور

juvenile hormone ( JH )

التحولى المفتذى (اليرقة أو الحورية) فيحفز الخلايا الغدية في البشرة إلى إفراز سائل الانسلاخ ، كما ثبت أنه يحفز عمليات في زيولوجية كنبض القلب ، وتحلل العصصلات وتكوين الأمشاج ، والتلون ، وتعدد الشكل polymorphism كالهجرة ، وقبول الإناث للجماع ، والدخول في الكمون ، وقد أمكن تصضيره في الكمون ، وقد أمكن تصضيره تخليقيا ليستخدم في منع وصول بعض الحشرات الضارة إلى طور البلوغ ،

corpora inserta, corpora allata, (growth regulato, growth hormon

# ٦٩-مخلوط "كاد"

#### **KAAD-mixture**

مسزيج من الكيسروسين والكحسول الإثيلي ( ٩٥٪) وصمض الخليك الجليدي والديوكسين بنسبة ١٠: ٧٥: ٢٠: ١٠ حجماً ؛يستخدم لقتل يرقات الحشرات ؛ أبطل استعماله بعد أن اتضح أنه يفسد خصائص التربة ويسبب سقوط أوراق النبات ،

# ٧٠-ماتع " کال "

#### Kahle's fluid

خليط من الكحول الإثيلي (٩٥٪) والفور مالدهيد وحمض الخليك الجليدى والماء المقطر بنسبة ٢٠ : ١٠ : ٤ : ٢٥ حجما يستعمل لحفظ النماذج (العينات) من أجسام الحشرات وغيرها من اللافقاريات .

# ٧١-جُنْدُبيات

#### katydids

حشرات فوق الفصيلة الجندبية Tettigonioidea – رتبة مستقيمات

الأجنحـة ، وهى نطاطات العـشب الطويلة القرون

( long-horned grasshoppers ). ( grass hoppers ). ( grass hoppers ).

# ٧٢-المرحلة التشاكُلية

kentromorphic (= centromorphic) phase

المرحلة التى تمر بها بعض الحشرات الورقية والعصوية وغيرها فى أثناء التغير المظهرى،

# ٧٣-مُشَاكُلَةٌ عُشيرية

kentromorphism

( = centromorphism )

تغيرات مظهرية تعترى بعض أنواع الحشرات العُصَوية والورقية (رتبة فازميدا Phasmida ) عند زيادة كثافة العشيرة (بالتجمع ونصوه) نتيجة لتكوين مواد خضابية في جلودها .

# ٧٤-خلايا " كينيون "

Kenyon cells

تجمعات صغيرة من أجسام خلايا عصبية على قلنسوتى الجسمين الجذعيين في أدمغة بعض الحشرات . (انظر أيضا:corpor pedunculata) .

٧٥-حمض ٩-كيتوديكينويك = مادة الملكات ( في الحشرات ) 9-ketodecenoic acid =queen substance (in insects)

queen substance: انظر

# ٧٦-سكون المركة

## kinetopause

توقف النشاط الظاهري - دون النشاط الحيوى - دون النشاط الحيوى - للحيوان أو الحشرة كلما في حالات النوم أو الراحة أو التماوت ،

(انظر أيضا:

. (feigning, diapause, death

۱ البقة اللثامة = البقة الغائلة kissing bug = assassin bug انظر: assassin bug

# ۷۸–کَیْنورینین

## kynurenine

مادة الأساس فى تكوين بعض أنواع الخضاب البنى أو الأحمر اللون فى الحسسرات ، وهى أحسد نواتج أكسدة الحمض الأمينى "تريبتوفين" (tryptophane)

# ۷۹- الشُّفَيَّتان ( في المشرات ) labella ( in insects )

فصنان على طرف الشفة السفلى
النامية والممتدة من بوز الحشرة من
رتبة ثنائيات الأجنحة ، قد تكونان
صغيرتين لينتين ملساوين كما في
البعوض والهاموش حيث تقتصر
مهمتهما على التحسس ولعق السوائل ؛
أو صغيرتين جاسئتين مسلحتين
أو صغيرتين جاسئتين مسلحتين
الاصطبلات حيث تستعملان أيضا
الاصطبلات حيث تستعملان أيضا
للخدش ؛ وقد تكونان كبيرتين
إسفنجيتين كما في الذباب المنزلي ،
وفي كل هذه الأحوال يعتقد أنهما

# ٨٠ - أ-شُفَتُة

# labellum ( in insects ) الواحدة من شُخَيَّتَى الذبابة أو البعوضة وغيرهما من ثنائيات الأجنحة.

(انظر labella)، ب-اللاَعقة في النحل وأضرابه، (انظر flabellum).

# ٨١-خياشيم شفوية

labial gills

نتوءات غشائية دقيقة من بطانة المثلَيْبة الذقنية بين قاعدتًى الماسين الشفو يين في حوريات بعض أنواع ذباب مايو تساعدان في استخلاص الأكسجين من الهواء الذائب في الماء .

# ٨٢-غدد شفوئة

labial glands

أ- تجمعات صغيرة من خلايا طلائية إفرازية في بطانة قاع التجويف قبل- الفمى ليرقات بعض الحشرات الصغيرة تقوم بعمل الغدد اللعابية كما في شعريات الأجنحة Trichoptera .

ب- في الأساريع : غُدَّتا فيليبين .
(انظر: Filippi's glands).

# ٨٢-خطاطيف شفوية

labial hooks

شُويُكات معقوفة على الملماسين الشفويين لحوريًّات الرعاشات الكبيرة تساعد على الإمساك بالفريسة في أثناء التهامها،

# ٨٤-الكُلى الشفوسة

labial kidneys الغدد الشفوية لبعض الحشرات

عديمات التحول ، وقد تصورت إلى أعضاء إخراج بديلة لأنابيب ملبيجى ، ولها قنوات دقاق تنفتح عند قاعدة الشفة السفلى .

(انظر أيضًا:Malpighian tubules) ،

# ٥٨-القناع ( اللَّثام ) الشفوى ا labial mask

الشفة السفلى لحوريات الرعاشات وقد استطالت وتحورت إلى عضو قنص من قطعتين مستمفصلتين كالذراع والساعد ينتهى بملقاطين ، وينثنى على نفسه في وقت الراحة مستقرا على السطح البطنى لمنطقة الصدر . (انظر أيضا:

.( dragon fly , damsel fly

# ۸۱—المِلْماسان الشفوياًن labial palps

شاخصتان ناشئتان من الركنين الأماميين لمقدم الذقن تحفان بالأجزاء الطرفية للشفة السفلى ، يكسوهما شعر حساس ، وقد يكونان ناميين مشدّفين كما في الصراصير والجراد والنحل والبراغيث وبعض الفراشات ، وقد لا يكون لهما وجود كما في القمل والبق والبعوض والذباب ، وفي الصالتين الأخيرتين تمثلهما الشفيّتان ،

۸۷ -الملماسان الشغويّان Iabipalps = labial palps انظر : labial palps

# ملماس شفویٌ –۸۸ labipalpus ( pl: labipalpi ) = labial palp

انظر: labial palps ـ

۸۹ – أ– الشُّفة السُّفلي labium ( in insects )

ما يمتد من الحافة السفلى الخلفية لعلبة الرأس وراء الفكين الخلفيتين (أو أسفلهما) و مقادا الفكين maxillae في

لغلبة الراس وراء الفحين الطفيين (او أسفلهما) ويقابل الفكين maxillae في مفصليات الأرجل، وتتضع طبيعتها المزدوجة في الحشرات النمطية كالجرادة والصرصور، أما في ذوات الخراطيم، في لتحم شقاها في عضو وسطى يدل على أصله المزدوج ملماسان كما في الذباب النحل أو شُفيتان كما في الذباب والبعوض، وقد يكون مُشدَّفا وقابلا

ب- شفة الثغر

الواحد من الفصين الصغيرين على فُوَّهة الفتحة المتنفسية يتحكمان في إغلاقه وفتحه بواسطة عضلات دقيقة مثبتة في إطاره.

جــالطّأر الثغر

الُحلَّفَة الصابِّة الداعِمِّة لفُوَّهُة الفتحة التنفسية ،

( انظرأيضا : peritreme ) .

# الشُّغة العليا ( غى الحشرات ). labrum ( in insects )

ما يمتد من الدرقة ويقصله عنها درز شريطى نصف غشائى ، وفى الحشرات النمطية تكون على شكل لوح مستطيل يتصل بالدرقة بحافته العريضة ،وفى معظم ذوات الضراطيم ، كالبعوض والذباب والبراغيث ، تمتد بطول سقف الضرطوم كغطاء لباقى أجزاء الفم ؛ وفى القليل منها (كالنحل والفراشات) تكون مختذلة ، وفى كل الأصوال هى عديمة الملامس ،

( انتظر أيضاً:

. (labrum- epipharynx

# ٩١-الشُّفة فوق البلعومية ( في المشرات )

# labrum-epipharynx ( in insects )

الشفة العليا إذا كانت نامية وممتدة من سقف التجويف قبل الفمي على هيئة غطاء لباقي أجزاء الفم كما في البعوض والبراغيث والنباب ، وهي مبطنة بطلائية ممتدة من بطانة سقف هذا التجويف تنشأ من أعلى البلعوم الذى قد يمتد تحتها متوسطا تجويف الخرطوم كما في الذباب حيث يكونان معاً ممراً مستقلا للغذاء •

(انظر أيضا:

. ( epipharynx,cibarium

٩٢-شُرَّشُرَة الفك

lacinia ( in insects ) الشريحة الداخلية المتغري للفك السيفلي (الخلفي) ،وفي الحيشيرات النمطية يكون سطحها الداخلي محفوفا بأشواك مصفوفة ويقوم بغربلة فتات الطعام قبل دفعه إلى تجويف الفم.

# ٩٣-دورة ' لامرنت' (ني الحشرات ) Lammert's cycle ( in insects )

تعاقب ارتفاع درجة حارارة عش النحل وانخفاضها يوميا نتيجة لتغير درجة التزاحم ومعدل النشاط الحركيّ ، وقد سجل "لا مرنت " درجة ١٣ أس نهاية صنفري و ۲۰ س نهاية عظمي لهذه الدورة في عش نحل العسل .

# ٩٤-رجل يرقية ( في المشرات ) larvapod (in insects) الواحدة من زوائد منطقة الجذع إذا

اقتصر وجودها على الطور اليرقى

وكانت ذات وظيفة حركية كما في الأساريع .

(انظرَ أيضًا : proleg , caterpillar).

# ٩٥-ييت اليُرَقة

#### larvarium

ما تصنعه يرقبة المشرة ونصوها للاحتماء أو الراحة سواء مما تفرزه من خبوط أو مما تؤلف بين أجزائه من فتات الطعام (كذرات الدَّقيق) أو أجزاء النبات أو مادة الوسط كحبيبات التربة وغيرها؛وبيت اليرقة ليس هو الشرنقة التي تنسجها بعض المشرات عند دخولها في طور الخادرة،

# ٩٦-ولأدة المرقات

## larviparity

وضع الأم من الحشرات أو غيرها من الميوانات غير الثديية صغارا حيته نتيجة لاحتجازها البيض حتى اكتمال تكوين الجنين والفقس الذي يتم في الرحم أو المهبل ، وهي ظاهرة شائعة في ذباب اللحم ،

# ٩٧-رَ لأَدةُ يرقات

## larviparous

وصف للأنثى من المشرات ونحوها من غير الثدييات ( وبخاصة مفصليات الأرجل) إذا كانت ولادة البرقات ظاهرة مميزة لنوعها ،

# ٩٨-عُوينة جانبية (في المشرات ) lateral ocellus ( in insects )

الواحدة من العيون اليسيطة إذا كانت منزدوجة وجانبية الموضع ؛ ويقتصر وجودها على اليرقات ومنها

تتكون الوحدة البصرية في العين المركبة عند البلوغ بطريق الإحسلال والتعدد، ولذا لا تجتمع العوينات الجانبية مع وحدات العين المركبة في فرد واحد،

ommatidium, : انظر أيضًا . ( compound eye , faceted eye

# ٩٩- جُرعة قتل النصف

مايكفى من مبيد معين لقتل ٥٠٪ من أفراد عشيرة نوع معين ، شريطة كونها متجانسة وراثيا ومتساوية العمر والوزن والحجم ، ويتخذ معيارا لقوة فاعلية المبيد ولدرجة حساسية النوع المعامل ، وللمعيار صورتان: تركيز قتل لاحميات التى تقتل هذه النسبة في مدة محددة ، ووقت قتل النصف ، ولاحميا وهو المدة الزمنية التى يتم فيها قتل هذه النسبة بتركيز

#### ١٠٠-ماويات الأوراق (=حائكات الأوراق ) معملات المعملات المعملات

leaf folders ( = leaf sewers )

انظر: leaf sewer.

# ١٠١-نطاط الورق

#### leafhopper

الاسم الشائع للواحدة من حشرات فوق - فصيلة سيكادويديا حشرات فوق (رتبة متجانسات الأجنحة Homoptera ). وهي أفات زراعية دقيقة الحجم نحيلة الجسم قادرة على القفز والطيران ، تثقب أجزاء النباتات وتمتص عصارتها وقد تنشر بينها

فطريات وفيروسات مسببة للأمراض ، وكثير من أنواعها يصدر صفيرا حادًا .

# ١٠٢-المشرات الورُقية

#### leaf insects

أحد قسمًى رتبة فازميدا Phasmida، ويضم بضعة أنواع من حشرات تعيش في غابات المناطق الحارة ، وتتميز بتفلطح أجنحتها وشديفات أرجلها مع نحول الجسم فتبدو الحشرة كأنها مجموعة من أوراق النبات العائل لها ، ويساعدها ذلك في التخفي من الأعداء . (انظر أيضا : Phasmida, mimicry) .

# ١٠٣-منفقات الأوراق

#### leaf miners

الاسم الشائع لحشرات تغتذى يرقاتها بما بين بشسرتى ورق النبساتات الشجيرية ، وتصنع بذلك فى نسيع الورقة نفقا متنامى الاتساع بنموها وتجوالها ، ومعظم أنواعها من فصيلة أجروميزيدى (رتيبة الذباب الحقيقى) والقليل منها من غمديات الأجنحة (الخنافس) ، وأقل القليل من الأساريع (حرشفيات الأجنحة ) و الزنابير (غشائيات الأجنحة ) ، ومن أنفاقها ما هو ممتد متعرج ومنها ما هو ملتف مركزيا ،

# ١٠٤- حائكة الأوراق

#### leaf sewer

الاسم الشائع للأسروع في معظم أنواع أبى دقيق (رتيبة صولجانيات القرون - رتبة حرشفيات الأجنحة)، التى تلف حول جسمها - عند دخولها طور الخادرة - ورقة نبات وتربط بين حافتيها بخيوط حريرية ، تعوضها عن الشرنقة .

# ١٠٥ حَرْشُنيات الأجنحة Lepidoptera

إحدى كبيريات رتب العشرات داخُليات الأجنحة تامَّات التحول، تتميز باكتساء الجسم وزوائدة بدثار من رقــائق ملسـاء سـهلة الانف مسال، ويرقاتها من النوع الأسطواني أو عديد الأرجل وتسمي الأساريع caterpillars وتنقسم الرتبة إلى رتبتين : صولجانيات القرون Rhopalocera ومستسباينات المقرون Heterocera ، وأساريع الرتيبة الأخسيسرة مساهرة في التسسلق ومندع الشــرَانيُّ ، ولكلُّ أنواُّع الرتبــة أهميةً اقتصادية ، وأساريع بعض فصائلها تنتج أفضر أنواع الحرير بينما أساريع معظم أنواعها من أخطر أفات المزروعات والمنتجات المضزونة والمفروشات والملابس ؛ ولكن لفراشاتها دور ملحسوظ في التلقسيح الخلطي للنباتات ،

# ١٠٦-قَمْل

# lice ( sing: louse )

حشرات مفرطحة فاقدة الأجنحة طفيفة التحول تتطفل تطفلا خارجيا دائما على الإنسان وغيره من ذوات الدم الدافئ ؛وهي مجموعتان: مجموعة القمل الماص من رتبة Phthiroptera وأنواعه تصيب الإنسان (قمل الرأس وقمل الملابس وقمل العانة) ومنها ما يصيب الماشية ، وأجزاء فمها ثاقبة ماصة ومعظمها ينقل للعائل ميكروبات الأمراض ، ومجموعة القمل القارض من رتبة مالوفاجا Mallophaga) وأنواعه تصيب الطيور وتجرد جلدها من الريش.

Phthiroptera, : انظر أيضًا ( Mallophaga

۱۰۷-لُسَیْن ( هی الحشرات ) ligula ( in insects )

أ- مابين قاعدتَى الملماسين الشفويينن من أجزاء الشفة السفلى ، وبخاصة إذا فقدت ازدواجيتها واندمجت في زائدة وسطية الموضع ممتدة كما في خرطوم نحلة العسل .

ب- ( محجازا ) : كل زائدة وسطية الموضع تفوق ما جاورها طولاً وبخاصة اذا كانت قابلة للانسحاب ،

۱۰۸-لُسَیْن ( فی الحشرات ) lingula ( in insects )

الواحد من أجزاء الفم إذا كان يشبه اللسان شكلا (كخرطوم النحلة أو الفراشة ) أو يقع في موضعه من تجويف الفم (مثل: تحت البلعوم) . (انظر أيضا: hypopharynx) .

۱۰۹-بُزَّاقية ( في الحشرات)

limaciform ( in insects )

وصف للواحدة من السرقات العديمة

الأرجل إذا كانت رخوة الجسم ضاملة

الحركة sluggish كيرقات الزنابير
الناشرة .

. ( saw-fly, apodous : انظر أَيضا)

# ١١٠-جراديات

#### Locustidae

فصيلة رئيسية من رتبة مستقيمات الأجنحة Orthoptera تضم حسرات ذات أجسام أصبعية الشكل واضحة التشدّف وذات فكوك مسننة لها شكل السرج، وعلى جانبى الشدفة الأولى من

الجذع عضوان واضحان للسمع ،تضع الإناث بيضها في أنفاق رأسية تحفرها في التُرْبة المفككة بمساعدة الة وضع البيض ذات الصحاحات الغليظة المخْلبِية، وتسد فوهاتها بمادة غرائية ، ويعنجل نزول المطر بخروج الصعار مَنْها ﴿ وَهِي كَالحشرَاتُ الْبَالْغَةُ عَاشَبَةٌ نهمة ومن هنا كانت خطورتها على الثروة النباتية ) ومن أمثلتها : الجرادة المصرية Anacridium aegyptium، والجـــرادة المســـتـــ Locusta danicaلوالجرادة المتحراوية Schistocerca greegaria والصرادة الرحالة L.migratoria وللنوعين الأخيرين نزعة سلوكية للتجمع والهجرة في أسراب كثيرة العدد أمكن رصد تحركاتهاء

# ۱۱۱-حزام نقنى

lorum

امتداد كيتينى من الصلَّيْبَة تحت الذقنية submentum يصل بين ساقى الفكّين فى ذوات الضراطيم المتحركة كالنحل وبعض أنواع الذباب ، يعمل دعامة لقاعدة الخرطوم ولتثبيت الألياف العضلية المحركة له ، وفى النحل له شكل ٧ ويزيد من حرية الحركة المفصلية بين قاعدة الفك وساقه ،

# ١١٢-ليْزوليسيشين

lysolecithin

أحد مكوننات سم النحل والزنابيس، يحطم خلايا الضحية ويسبب إطلاق مادة الهستامين في دمها وإصابتها بالشلل،

117-العرق الأوسيط

( نمى الحشرات ) M. = media ), in insects )

انظرُ : media.

العرق الأرسط الأمامي ( في الحشرات ) M.A = media anterior (in insects )

انظر : media anterior.

۱۱۵-ذکر کپیر ( فی الحشرات الاجتماعیة ) macraner

( in social insects )

الواحد من فئة الذكور في مستعمرة النمل إذا كان أكبر حجما من نظرائه بحيث يبدو غير عادي .

۱۱۱-شغالة كبيرة ( في الحشرات الاجتماعية ) macrergate

( in social insects )

الواحدة مُن فحدًة الشعالات في مستعمرة النمل إذا كانت أكبر حجما من نظيراتها بحيث تبدو غير عادية .

۱۱۷– أنثى كبيرة ( في الحشرات الاجتماعية ) macrogyne ( in social msects )

الواحدة من فئة الملكات في مستعمرة النمل إذا كانت أكبر حجما من نظيراتها بحيث تبدو غير عادية ،

۱۱۸-كبيرة الأجنحة · ( في الحشرات الاجتماعية )

macropterous (in social insects )

صيفة للواحدة من النمل (أو النمل الأبيض termite) إذا كانت أجنحتها تامة النمو! أو للفئة caste مسن المستعمرة إذا كان كل أفرادها بهذا الوصف! وعند بلوغ هذه الأفراد تطير في أزواج ملكية royal pairs للتزاوج

وتأسيس مستعمرات جديدة في أماكن متفرقة ،

# ١١٩- شعرات كبيرة

#### macrotrichia

( sing : macrotrichium )

امتدادات خيطية بارزة من خلايا جدار جسم الحشرة تعلو ما جاورها من شواخص، ويختلف توزيعها على الجسم كما تختلف وظيفتها في الحشرات المختلفة فمنها لمسية كالتي تكسو أجنحة حسرات رتبة شعريات الأجنحة بعض أنواع الذباب والنحل، ومنها دفاعية كالتي تنتشر على جسم دودة السنط وتفرز على ما يلمسها مادة مهدحة .

# ١٢٠- يرقة الذباب

#### maggot

الواحدة من يرقات حشرات الفصيلة الذبابية Muscidae ، وهي كائنات عديمة الأرجل شبيهة بصغار الدود مذببة المقدمة غليظة المؤخرة تعيش في الأوساط المائعة الرطبة وتغتذى بما فيها من مواد عضوية متحللة .

# ١٢١-مالاثيون

#### malathion

مبيد حشرى جهازى مخلق من مركبات فوسفورية عضوية صيغته الجزيئية C10H19O6PS استخدم بنجاح في مكافحة المن وغيره من المشرات المغتذية بعصارة النبات، وذلك بتغليف البذور به بحيث يدخل أوعية النبات مع ماء الرى، من مزاياه ضعف سميتة للثدييات.

# ۱۲۲-تَطْرِیة ( فی الحشرات) malaxation ( in insects )

تليين المادة بالمضغ والمزج باللعاب، وقد تكون مادة بناء كالنفايات التى تجمعها شغالات النمل لصنع الحواجز في أعشاشها،أو طعاما كالفرائس التى تصطادها إناث الزنابير الحافرة وتضع عليها بيضها لتكون غذاء سهلالمنارها،

# ١٢٣-آكلات الشعر

= القمل القارض

Mallophaga ( = Biting lice )
مجموعة من حشرات ذوات أجسام
مفرطحة وفكوك قارضة ، ضامرة
الملامس وقرون الاستشعار والمجسات
الشرجية والأعين ، شبه عديمة التحول ،
تضم بضعة أنواع كل منها طفيلى
خارجى يقيم على نوع بعينه من
الطيور الداجنة ، أوالمعز أوالكلاب ،
تفتذى بريشها أو بشعرها وما ينفصل
من خلايا بشرتها وتلعق ما ينزف من
من خلايا بشرتها وتلعق ما ينزف من
يعدها البعض رتيبة من رتبة القمل
يعدها أجون رتبة

# ۱۲۶-غدد ملبیجی

Malpighian glands

تجمعات صغيرة من خلايا إفرازية في بطانة أنابيب ملبيجي لمعظم الحشرات ، تنشط في استخلاص النفايات من انسجة الجسم ، وفي حالات قليلة تفرز سائلا يجمد فور خروجه من الشرج مكونا خيوطا حريرية لصنع الشرنقة كما في يرقات بعض أنواع الخنافس وأسد المن وأسد المنمل ، وقد سميت

كذلك نسبة إلى مكتشفها العالم الإيطالي "مارسلو ملبيجي " ( ١٦٢٨- ١٦٢٨).

١٢٥-أنابيب ملبيجي

Malpighian tubes = M.tubules

انظر:أنيبيبات ملبيجي M.tubules

۱۲۱ - أنيْبيبات ملبيجي Malpighian tubules

أعضاء الإخراج الرئيسية لمعظم الحشرات، وهي تراكيب شعرية جوفاء عوراء ممتدة من جدار القناة الهضمية فيما بين المعي الأوسط والمعي الخلقي، تتخلل النسيج الدهني والأحساء لاستخلاص النفايات وإنفاذها من خلال جدرها إلى تجاويفها حيث تطردها أهداب ممتدة من بطانة الجدار في اتجاه تجويف المعي الخلفي، ومن وظائفها الإضافية: إيواء بعض الكائنات الدقاق كما في الحشرات آكلة الأخشاب، وإفراز مادة صنع الشرنقة كما في

۱۲۷-لَحْیُّ = فك أمامی أو علوی ( فی المشرات ) mandible = upper jaw (in insects )

الزوج الأول من الزوائد المحيطة بالقم بعدالشفة العليا مباشرة،وهو عضو الاغتذاء الرئيسى في معظم الحشرات ، وفي الصرصور والجرادة وغيرهما من الحشرات الماضغة يكون قطعة قوية التكين ذات نتوءات كالضروس وأسنان مذببة قاطعة تضتلف شكلا وحجما بما يتفق مع نوع الطعام وفي

المفترسات (كيرقات أسد النمل) يكون منجلياً مقوسا مجوفا لمروراللعاب والعصارة ، وفي الحشرات الثاقبة الماصة يكون إبريا مجوفا كما في إناث البعوض ، ولا وجود له في الفراشات وغيرها من الحشرات المغتذية بالسوائل المكشوفة .

# ۱۲۸–العقدتان الفكيتان mandibular ganglia

تجمعان صغيران من الخلايا العصبية على جانبى مقدمة العقدة تحت المريئية ينبثق من كل منهما عصب دقيق في الجاور له لتنظيم حركته .

# اً عدد فکیة -أ-۱۲۹ mandibular glands ( in insects )

أجسام إفرازية مزدوجة تصب عند قاعدة الفكين الأماميين (اللحيين) في بعض الحشرات، أشهرها الموجود في إناث نحل العسل حيث تفرز فيرومونا يرجح أنه إرشادي في الملكات وتحذيري في الشغالات.

ب- الغدتان الفكيتان الغدتان اللعابيتان اللسروع (يرقة الفيراشية) حيث تكونان نامييتين ومستحورتين لإفراز مادة خيوط الشرنقة وتنفتحان على طرف الشفة السفلى المتحور إلى غازلة ، وفي يرقة فيراشية الحرير (دودة القرز) تكادان تشغلان ما بين المعي وجدار الجسم . (silk glands) .

.١٣-دوات الفكوك

#### Mandibulata

قسم كبيرمن مفصليات الأرجل يضم

كل الأنواع ذات الفكوك النامسيسة المزدوجة ، ويشمل طوائف القشريات وعديدات الأرجل ، ومن سداسيات الأرجل :الحشرات القارضة والماضغة .

۱۳۱-حشرة فرسية

mantid

انظر: Mantoidea .

۱۳۲-فصيلة الحشرات الفرسية Mantidae

انظر: Mantoidea

۱۳۳-فوق فصيلة الحشرات الفرسية ( cobiotope) مو

Mantodea (≔Mantoidea ) انظر: Mantoidea

> ١٣٤-فوق فصيلة الحشرات الفرسية

Mantoidea

مجموعةمن الحشرات القريبة الشب بالجراد شكلا وحجما ، ولكنها مفترسة ولا تقفز ولا تطير ، وتسمى أيضا . أفراس النبي ، أبرز ما يميزها تصور الرجلين الأمآميتين لصيد الفريسة وقتلها ، ولها دور ملحوظ في المكافحة البيولوجية للآفات الحشرية نظرا لنشاطها في صيد الذباب والجنادب، وكانت مصنفة مع الجراد في رتبة مستقيمات الأجنحة ثم فصلت لأختلافها عنه في الوجوه المذكورة ، والحقت مع الصحرامصيح برتبحة Dictyoptera لاشتراكهما في بضع صفات غير متوفرة في الجراد منها كشرة تشابكات عروق الجناح الخلفي ووضع البيض في محافظ.

۱۳۵⊢المقْبض ( في الحشرات ) manubrium ( in insects ()

١- كل زائدة محمولة وسطيا على إحدى الشدف الدبرية لجسم الحشرة ، وتوجد عادة في ذكور البراغيث وإبرة العجوز وبعض الخنافس كجرز عمساعد لآلة السفاد .

۲- الجزء القاعدى من عضو القفز في
براغيث القطن وغيرها من ذوات الذيل
القافز (رتبة Collembola).
 (انظر أيضا:Collembola, furcula).

۱۳۱- جراب العضانة ( في العشرات )

marsupium ( in insects ) جعبة تنشأ من امتداد السطح البطنى لجدار الشدفة الدبرية ( الشرجية ) في إناث بعض أنواع الحشرات القشرية ، تستقبل البيض وتصتفظ به حتى الفقس ، وقد تستعمل مأوى للصغار .

۱۳۷-اللثام \_ القناع ( في العشرات ) mask ( in insects )

الشفة السفلى لحوريات الرعاشات وقد استطالت وتفلطحت لتتحور إلى عضو قنص قابل للانثناء مرفقيا، تبسطه الحشرة من مكمنها فتصل إلى الفريسة على البعد، وتحكم القبض عليها بمخلبين طرفيين.

۱۳۸-خادرة مكنونة ( في الحشرات )

masked pùpa ( in insects ) الاسم المشتسرك للخسادرة المُكَبَّلة والخادرة المُستُورة.

(obtect, coarctate pupa : انظر)

# ١٣٩- طيران التزاوج

mating flight

رحلة جوية جماعية تقوم بها الأفراد الحديثة البلوغ من الجنسين من مستعمرة النحل( أنثى واحدة وسرب ذكور ) أو النمل (سرب ذكور وسرب إناث ) يتم فيها الاتصال الجنسى، وبالإضافة إلى الإخصاب، تحقق هذه الرحلة هدف الانتشار الجغرافي للعشيرة . وفي حالة النمل تقصف الإناث أجنحتها بعد الاستقرار في الموطن الجديد وتأكلها ، وفي حالة النحل الموطن الجديد وتأكلها ، وفي حالة النحل يموت الذكر الملقح وبعد العودة تقتل الشغالات باقى الذكور أو تشردها . وهذا الطيران غير معروف تحديدا في أنواع الحشرات الأخرى .

# ١٤٠-منطقة النضيع

maturation zone

الجزء قبل القاعدى من تجويف كل أنبوب منوى من خصيتى الحشرة .وهو يستقبل الخلايا المنوية الابتدائية من منطقة النمو ، وهيه يتم انقسامها اختزاليا . ومنه تنتقل الخلايا المنوية الثانوية إلى الجزء القاعدى حيث يتم تحولها من أمهات منى إلى حيامن .

# ۱٤۱– الفكان الخلفيان = الفكان السفليان ( في الحشرات )

maxillae =lower jaws (in insects)

ما يلى اللَّحيَيْن مباشرة من أجزاء الفم ، ويسناظران النوج الأول من الفكوك (first maxillae) في الجمبرى وغيره من القشريات ، ويتكون الواحد منهما نمطيا من قاعدة وساق وشرشرة

وقلنسوة وملماس منشدَّف (كما في المسرميور والجراد وغييرهما مئ ذوات أجزاء الفم الماضغة ) حيث مهمتهما الأساسية غربلة ما يقطعه ويطحنه اللحيان ودفعه إلى التجويف الفمي بمساعدة الشفة السفلى ، وفي الحشرات ذوات الفم الماص الأصيل (كالفراشات) تتحد القلنسوتان في أنبوب واسع التجويف يسمى الخرطوم ، وفي ذوات الفم الثاقب الماص (كالقامل والبق والبراغيث وإناث البعوض) يتحول كل فك إلى مسشسرط أو إبرة ذات طرف كالشفرة ؛ بيئما يكون ضامرًا في ذكر البعوض وغيره من الحشرات التي تغتذى بلعق السوائل المكشوفة كرحيق الزهور . وفي ذوات القم الراشف (كالذباب المنزلي) لا يوجد منه إلا قطعة عصوبة شعراء تمثل اللماس ـ

# ١٤٢- ذبابة مايو

May-fly ( = day fly )

الاسم الشائع للواحدة من حشرات رتبة إفيميروبتيرا Ephemeroptera. (انظر:

. (Ephemeroptera, day-flies

# ١٤٣-بق دقيقي

mealy bugs

حشرات غير مجنحة دقاق الحجم تصيب النباتات البستانية وتمتص عصارتها بعد ثقب البشرة ، ويشيع بينها التكاثر العذرى . وهى من بنات عمومة الحشرات القشرية ولكن ما تفرزه لتغطية أجسامها مسحوق أبيض (ومن هنا كانت تسميتها) ،ومنها أنواع تصيب القصب .

( انظر أيضًا : coccids ).

# ١٤٤-دودة قياسة

measuring worm

الاسم الشائع فى أمريكا لأسروع أى نوع من فراشات فصيلة Geometridae (انظر:

.(looper,loopworm ,Geometridae

# ١٤٥-رقطاوات الأجنحة (= الذياب العقربي )

Mecoptera

رتبة صغيرة من داخليات الأجنحة رتبة صغيرة من داخليات الأجنحة تضم حشرات متوسطة الحجم ممتدة الجسم تكثير في غابات بعض مناطق أوروبا وأمريكا وغييرها من المناطق الرطبة غير الحارة ؛ تعرف بتقوس منطقة الجذع إلى أعلى كما في العقارب، معظم أنواعها لاحم في طوري اليرقة والبلوغ ، يعينها على ذلك كبر حجم عينيها المركبتين وامتداد رأسها حاملا فكين قويين؛ والخادرة حرة مسلحة فير

# ۱٤٦-الفط الأوسط للانسلاخ median ecdysial line

متساوية عليها بقع دكن مميزة التوزيع

(انظر أيضا: decticous pupa )،

ذراع الدرز الجبهى إذا كان ذا شعبتين على شكل  $\lambda$  ، وهى أول شق فى الجليد يخرج منه رأس الحشرة .

(انظر أيضا: ecdysial suture ) .

# النصف جُرعة قتل النصف -180 median effective dose ( $\mathrm{ED}_{50}$ )

انظر: LD<sub>50</sub>.

التركيز القاتل للنصف median lethal concentration (=LC<sub>50</sub>)
. LD<sub>50</sub> انظر

الجرعة القاتلة للنصف – ۱٤٩ median lethal dose  $(=LD_{50})$ 

انظر: LD<sub>50</sub>

# ۱۵۰-تناة البيض النُسُطى median oviduct

ملتقى قناتئ البيض الجانبيتين ، وهو ممر قصير ومتسع نسبيا يتم فيه إخصاب البيض القادم منهما فى طريقه إلى المهبل ويسمى تجاوزا الرحم ، وتصب فيه قناة الحوصلة المنوية (إن وجدت) ، وفى الحشرات الولود يُحتفظ بالبيض المخصب لحين الفقس تساعد على ذلك المرونة الفائقة لجداره .

> ۱۵۱-اللوح الأوسط ( في المشرات )

median plate ( in insects ) الصلَّلَيْبة الجناحية الإبطية الداعمة لقاعدة العرق الأوسط.

(انظر أيضا:

ر pteralia , " M " , axillaria ) ب- فوق الشرج (الصُّلَيْبَة فوق الشرج (الصُّلَيْبَة فوق الشرجية) .

انظر : epiproct .

النصف مدة بقاء النصف median survival time  $ST_{50}$  =  $LT_{50}$  .  $LT_{50}$ 

۱۵۲-رباط التعلق الأرسط median suspensory ligament

جديلة من الخصيطين الطرفيين للمبيضين في بعض الحشرات ، يلتصق طرفها الحر بسقف تجويف أقرب شدفة جذعية أمامه ، فيزيد ذلك من قوة تثبيتها .

۱۹۶- العرق الأوسط ( في الحشرات ) median vein ( in insects ) انظر: M .

۱۵۵ علم المشرات الطبى الشرعي medico-legal entomology

فرع مستحدث من علم الحشرات الطبية مجال تخصصه استخدام الحسرات في المباحث الجنائية كاستخدام ذبابة اللحم (وغيرها من الحشرات التي ترتاد الجيف) في تحديد المدة المنقضية على الوفاة.

سونة قتل النصف median effective time  $(ET_{50})$ 

(انظر: LT<sub>50</sub>).

۱۹۷-فراشة دقيق البحر المتوسط Mediterranean flour moth

فراشة صغيرة الحجم كابية البياض اسمها العلمي (Anagasta (= Ephestia ) بلاد kuhniella مواسعة الانتشار في بلاد حوض البحر المتوسط ؛ تكثر حول مطاحن الحبوب حيث تضع بيضها على الدقيق أو اكياسه إذ هو الطعام المفضل ليرقاتها تلوثه بافرازاتها وتفسده

بجلود انسلاخها وخيوط غزلها وما تصنعه فيه من أنفاق للتشرنق . واليرقات حساسة لمرض بكتيرى تسببه أنواع مختلفة من جنس Bacillus .

۱۰۸ - نبابة ثمار البمر المتوسط Mediterranian fruit fly

Ceratititis capitata) ديايـة دقيقة الحجم من رتبة ذوات الجناحين ، رتيـــــة Cyclorrhapha فـــمــــلة Trypetidae ، طول الجسم عند البلوغ حوالی نصف سنتپیمتبر ، ممیّنز بزخارف مختلفة ومنوعة على الظهر والجناحين ، مؤخرة الجسم عريضة شبه كسرية وفى الأنثى تبسرز منها زائدة إبرية مجوفة متداخلة الأجزاء لحقن البيض تحت قشرة الثمرة حيث تفقس اليسرقات وهي دودية الشكل عديمة الأرجل مذببة المقدمة عاجية اللون، تغتذى بالعصارة ثم بلب الثمرة وهي تتجول فيه زحفا صانعة فيه أنفاقا متعرجة متزايدة الاتساع مع اطراد نموها ، وعند اكتسمالها (حسوالي ٨ مليمترات طولا) تزحف باتجاه القشرة وتخترقها وتسقط لتغوص في التربة إلى عمق حوالي عشرة سنتيمترات حيث تتحول إلى خادرة ، ولها ما بين خمسة وتمانية أجيال في العام موزعة على عوائلها من أشجار الفاكهة قرب مواسم نضج الثمار ؛ وتكافح بطرق غير تقليدية في مقدمتها التعقيم بالإشعاع.

# ١٥٩-مِدْلُور

#### medlure

طُعُمٌ سام لمكافحة ذبابة ثمار البحر المتوسط يحتوى على مواد جاذبة تحاكى

الفيرومون الذي تفرزه و " إسترات " الثمار التي تضع فيها بيضها ؛ ومادته الفعالة من الهدروكربونات المكلورة ، صيغته الكيميائية :

[4(or5)-chloro9-methylcyclohexane carboxylate]

.١٦-أكل للعسل

meliphagous ( = melliphagous )

وصف لما يعتمد على العسل غذاء رئيسيًا كبعض أنواع الدببة البرية وزنابيس البلح، ويطلق أيضاعلى المغتذيات بالرحيق مثل طائر حوام النحل،

١٦١– بَلسان

melis = mellis ( Latin ) = balm

إفراز راتينَجى نباتى طيب الرائحة ذو خصائص علاجية ،

۱٦٢– قُتام ميلانينى ( في الحشرات ) melanosis ( in insects)

مرض يصيب مبايض ملكات نحل العسل فيؤدى إلى عقمها ،أوضح علاماته دكنة لون الخلايا البيضية والمحيّة حتى الاسوداد نتيجة لزيادة محتواها من صبغ الميلانين ،

177- ملى - ملًى
meli = melli ( Latin )
بادئة لاتينية يلحق بها كل لفظ يقمد
به منتجات النحل وبخاصة العسل

۱٦٤- ريحانى - بلسانى melissaeous = melissaeous وصف لكل ما يحاكى البلسان ويخاصة في رائحته .

۱۲۵-عسلیؑ - شمعی ( نی الحشرات )

melissic = mellissic (in insects)

وصف لما يتعلق بعسل النحل أو شمع النحل أو لما يشتق من أيّهما .

١٦٦ –ميلتُين

melittin

مادة نتروجينية عضوية لها بعض خصائص البروتينات ، تستخلص من السم الذى تفرزه الفدد الملحقة بآلة وضع البيض المتحورة إلى أداة لسع فى إناث النحل .

١٦٧- ميتولوجي

Melittology

فرع مستحدث من علم الحشرات الطبية يختص بدراسة المواد التى تنتجها أنواع النحل وفي مقدمتها العسل والسم والشمع والهلام الملكي .

# ١٦٨- أليف المعاسل

melittophile

كل ما يتردد على أعشاش النحل للاغتذاء بالعسل (كزنابير البلح وبعض الطيور والدببة البرية )، أو لسرقة البيض واليرقات (كبعض أنواع النمل ) أو لوضع البيض (كفراشة الشمع )، أو يعيش فيها للاحتماء (كبعض أنواع الذباب الطنان ) أو لأكل الشمع )

١٦٩-أليف النحل

melittophilous

وصف لما يُنشىء مع النحل علاقة حياتية من أى نوع كالتطفل والافتراس والمعايشة .

١٧٠- أ -ألقة المعاسل

melittophily

ظاهرة المعيشة في أعشاش النحل احتماً ، أو التردد عليها تطفلا أو امتياراً أو افتراسا .

ب-التلقيع بالنحل

قيام النحل بالدورالرئيسي في نسقا من النحام النحل بين المالة المالة المالة المالة المالة المالة المالة والموالح والبرسيم والقطن).

١٧١—حامل العسل

mellifer ( Latin )

كل ما ينقل العسل أو رحيق الزهور من مصادره الطبيعية وقد أتُخذَتُ صيغته التأنيثية mellifera اسما نوعيًا للنحلة من جنس Apis للدلالة على قدرتها الفائقة في هذا المجال.

١٧٢-ممتار الرحيق

melliferous

وصف لما يجمع رحيق الزهور وما يصاحبه ويشابهه من مواد ، وينطبق على أنواع النحل وبعض أنواع الزنابير، وتخص به الأنواع التي تنتج العسل ، وفي مقدمتها النحل من جنس Apis .

١٧٣ متَّعُسلُل

mellific (Latin) كل كائن يُحيل رحيق الزهور عسلاً

ويفرزه ؛ وقد أتُخذَت صيغته التأنيثية mellifica اسما نوعيا بديلا لنحلة العسسل بعد تعسرُف دورها في صنع العسل من الرحيق .

۱۷۶–آکل العسل – عاسل mellivorous = melliphagous انظر: melliphagous .

الحضنة = عُفان الحضنة = عُفان الحضنة = melting brood = foulbrood انظر:

الفشاء ذن الكُوى (في المشاء ذن الكُوي (في المشرات ) membrana fenestrata ; Latin ( in insects )

غساء الأساس للضلايا الطلائية المبطنة لقاع العين المركبة ، ترتكز عليه خلايا الشبيكيات ؛ وبه ثقوب دقاق بعددها ، تنفذ من كل ثقب ليفة خلية عصبية واحدة ، وتتجمع الألياف خلفه مكونة محور العصب البصرى .

۱۷۷—خقن ( في الحشرات ) mentum ( in insects )

أ-الجزء المعتد من مقدمة جدار الرأس حباملا الشفة السفلي ومكونا قعر التجويف قبل - الفمي .

ب- الجزء الأوسط من هذا الامتداد إذا كان مقسما كما في الصراصير والجراد. ( انظر أيضا :

.( prementum ,submentum

۱۷۸-رائٹ

merdivorous

وصف لما يتغذى بالتربة السبخة أو

بالفضلات الحيوانية الغنية بالنتروجين العضوى ، كيرقات الجعران المقدس ومعظم الخنافس الأرضية .

## ١٧٩-خلوي المح

meroistic

وصف للمبيض أو أنبوب البيض إذا اشتمل على خلايا مخصصة لبناء المح لتغذية الخلايا البيضية ، كما هي الحال في معظم الحشرات التي تعرف من مبايضها عدة أنواع تُشتق أسماؤها وفقا لأماكن توزيع الخلايا المحية.

## ۱۸۰-الأنبوب الميزودرمى = الوعاء الظهرى (في الحشرات)

mesodermal tube = dorsal vessel( in insects)

العضي الرئيسسى لضخ الدم فى الحسسرات ، وهو أول ما يتكون فى الجنين من طبقة الميزودرم ، وعند اكتمال تكوينه يكون على شكل أنبوب متعدد الحجرات عادة - يمتد فوق القناة الهضمية بطول خط الوسط الظهرى وهو ويحيط به التجويف التامورى ، وهو يستقبل الدم من الجيوب الهيموسيلية المنبثة بين الأحشاء ويضخه فى اتجاه الرأس وبه صمامات للتحكم فى اتجاه التيار .

المعنى الأرسط = المعدة ( في المشرات ) mesenteron = stomach ( in insects ) انظر: stomach .

۱۸۲-الرجّل الوسطى ( في سداسيات الأرجل )

mesopede ( in Hexapoda )
عضو المشى المزدوج المحمول على كلا
جانبى الشدفة الصدرية الثانية في
سداسيات الأرجل ، ويتكون بمطيا من
خمس شديفات أخرها الرسغ الذي قد
يكون مقسما ، وعلى طرفه مخلب أو
اثنان وشواخص أخرى للتشبث

المدر ( سداسيات الأرجل ) mesosoma = thorax ( in Hexapoda ) انظر: thorax

المدر (في سداسيات الأرجل) (في سداسيات الأرجل) (في سداسيات الأرجل) (mesothorax (in Hexapoda) الشدفة المسدرية الثابتة في سداسيات الأرجل وتتميز عن سابقتها ولاحقتها بالنمطية في الهيكل وما تحسمله من زوائد وهي التي تحسمل الجناحين الأماميين (وهما الأقوى عادةً)، وهذا يؤهلها لحفظ توازن الجسسم وبخاصة عند الإقلاع والهبوط.

۱۸۵- نوات التحوّل ( في المشرات )

Metabola ( in insects )

كُبْرى طُويْنُفَتَى سداسيّات الأرجل ،
وتضم كل الحشرات التى تطرأ عليها
بعد فقس البيض تغيرات تتحول بها
إلى الطور البالغ ، وتتميز تصاعديا
حسب حجم التغيرات إلى :
أ- طفيفات التحول Paurometabola :
كما في الصراصير وغيرها ( بضع :
كما في الصراصير وغيرها ( بضع عشرة رتبة من خارجيات الأجنحة ).

: وتضم حشرات رتبتين من خارجيات الأجنحة هما : الرعاشات وذباب مايو. حـ تامّات التحوّل Holometabola وتضم حسرات سبع رتب كلها من داخليات الأجنحة وفي مقدتها النحل والنمل والخنافس والفراشات

## ١٨٦-تَحوُّليُّ

#### metabolous

وصف لكل ما ينتمى لطويئفة ذوات التحول أو يتعلق بظاهرة التحول، (انظر أيضا:

.( metamorphosis, Metabola

## ۱۸۷- متحوّلات الفكوك ( في الحشرات )

## Metagnatha (in insects)

مجموعة من الحشرات التى يقتصر فيها وجود الفكوك بشكلها النمطى المناسب للقرض على مرحلة التحول ثم يحل محلها عضو أنبوبى لين لتناول السوائل كما فى الفراشات والنمل والذباب الحقيقى .

proboscis, Menog- َ انظر أيضاً ) ( natha, maxilla,mandible

## ۱۸۸- متحوّل الفكوك ( في العشرات )

metagnathous (in insects)
أ- وصف لرأس الحشرة إذا كانت فكوكها
تزول عند البلوغ أو تتحور إلى خرطوم.
ب-وصف للفرد أو النوع الحشرى من
مجموعة متحولات الفكوك.

( انظر أيضًا : Metagnatha ) .

۱۸۹- جناح ورائی ( نی المشرات )

بساع وربيع ( في المشرات ) metala ( in insects )

اسم بديل للجناح الخلفى تنويها بموقعه على الشدفة الصدرية الأخيرة metathorax إذا كان نامييا ومستخدما في الطيران، وهو في العادة غشائي ومتميز طوليا إلى ثلاث مناطق قابلة للتراكب عند الطي تحت الجناح الأمامي.

المشرات ) تحوُّل ( في المشرات ) metamorphosis ( in insects )

سلسلة من التغيرات المنوعة تعترى الفرد بعد الفقس – إضافة إلى النمو – يمر خلالها بطور أو طورين متميزين قبيل أن يتحول إلى الطور البالغ ؛ وطبقا لحجم التغيرات وعدد الأطوار يقسم التحول إلى قسمين :

أ-غير مباشر وقيه تمر اليرقة بطور ساكن صائم (الخادرة) قبل البلوغ، ويسمى أيضا بالتحول التام وهو معروف فى داخليات الأجنحة فقط (كالنحل والفراشات والذباب والخنافس).

ب- مباشر وفيه تتحول الحورية مباشرة إلى الطور البالغ وهو معروف في خارجيات الأجنحة ومنه نوعان: طفيف حيث يقتصر الفرق بين الحصوريات والأبوين على الحجم والأجنحة وأعضاء التناسل، كما في الجراد والصرامير والبق، وناقص حيث يشمل الاختلاف بين الحورية والأبوين: البيئة وأعضاء التنفس، كما في ذباب مايو والرعاشات.

١٩١-الرُّجْل الخلفيّة

( في سداسيات الأرجل ) metapede ( in Hexapoda )

عضو المشى المزدوج والمحمول على كلاً جانبى الشدفة الصدرية الثالثة ؛ وهي الكبرى عنادة وتتحور للقفز كما في الجراد أو لجمع الغذاء كما في شفالات نحل العسل أو للتجديف كما في الخنافس المائية وبق الماء.

(انظر أيضا:

.( metallvorax, mesopede

١٩٢-خلفي المُتَنَفَّسات

فى العشرات ) metapneustic ( in insects )

وصف لجهاز التنفس القصبي إذا كان اتصاله بالهواء الجوى من خلال الزوج الخلفي والأخير من المتنفسات فقط كما في يرقات العوض.

١٩٣-مُؤَخُرة الجسم

( في سداسيات الأرجل ) metasoma ( in Hexapoda )

كُبرى مناطق الجسم الرئيسية (وهى الشائشة والأخيرة) ، وتصوى معظم الأحشاء ، وقد يفصل بينها وبين الصدر وضح كما في النحل والنمل ، وتتألف من عدة شُدف متميزة (أقلها أربعة كما في الذباب ، وأكثرها إحدى عشرة كما في الدباب ، وأكثرها إحدى مشرة كما في الرعاشات والجراد) تقع فتحة الشرج في أخراها . وعلى جانبي شدفها فتحات تنفسية مزدوجة في معظم الحشرات . وفيما عدا المجسين المتحمل شدفها زوائد بعد البلوغ إلا في الأنواع البدائية (عديمات التحول عديمات الأجنحة) .

194- بعد القم ( في الحشرات ) metastoma ( in insects ) اسم بديل لــ" تحت البلعــوم " في شكله النمطيّ المعــروف في الجــراد والصرامير . (hypopharynx )

المجل الخلفية – ۱۹۰ metatarsus ( in insects ) انظر: tarsus .

ب- أولى شديفات الرسغ إذا كان مقسما ، وهى التى تصله مفصليا مع القصبة (الساق tibia ) ، وتتميز عن باقسى الشديفات بتفوقها عليه فى الطبول وكبرالشواخص الممتدة منها وتسمى أيضا قاعمدة الرسخ basitarsus

۱۹۱-ابتسار ( في العشرات )
metathetely ( in insects)
بقاء بعض خصائص الحداثة في
المشرة وإعاقة بلوغها الجنسي نتيجة
لاختلال التوازن بين الهرمونات

الحشرة وإعاقة بلوغها الجنسى نتيجة لاختلال التوازن بين الهرمونات المنظمية لعصمليات التحصول metamorphosis ، قد يحدث طبيعيا نتيجة لإصابة الحشرة قبل بلوغها بأحد الطفيليات أو اصطناعيا بمعاملتها بأحد نظائر هرمون الحداثة HA بقصد مكافحتها عن طريق الحد من تكاثرها ،

## ١٩٧-الصدر الخلفيُّ

#### metathorax

الشدفة الشالشة والأضيارة لمنطقة الصدر - وفي الحشرات المجنَّحة تحمل -بالإضافة إلى الرجلين - جناحين إلا في رتبة ذوات الجناحين حيث تحل محل كل جناح شاخصة دقيقة صولجانية الشكل

هى دبوس الاتزان ، وفى رتيبة ذوات الخصير من غيشائيات الأجنحة تكون مؤخرة هذه الشدفة مسحوبة وملتحمة بمقدمة الشدفة التالية لها مباشرة (أولى شدف منطقة الجذع) لتشتركا معا فى تكوين الخصير المميز لهذه الحشرات .

#### ١٩٨-ما بعد الانسلاخ

#### metecdysis

الفترة التالية مباشرة لكل عملية انسلاخ ، والتي يكون الجُلَيْد فيها رخوا رطبا عاجي اللون وقابلا للتمدد ، وتبقى الحشرة في أثنائها منعزلة ساكنة .

## ١٩٩-نُمَيْلة ذكر

#### micraner

الواحد من ذكور النمل الحقيقى إذا بقى حجمه - بعد اكتمال تكوينه - أدنى بدرجة ملحوظة من المعدل الطبيعى المميز لأفراد نوعه .

## ..٧-نُمَنَّلة شفالة

#### micrergate (= microergate )

الواحدة من الإناث العقائم في مستعمرة النمل الحقيقي إذا بقي حجمها - بعد اكتمال تكوينها - دون المستوى الطبيعي المميز لنوعها.

#### ۲۰۱ –مکافحة میکروبیة microbial control

استخدام الكائنات الدقاق المسببة لأمسراض الأنواع الضسارة من الكائنات الحية في مكافحتها تجنبا لمضاطر

المبيدات الكيماوية على الانسان والبيئة ، وقد ثبت نجاح الطرق الميكروبية في الدد من انتشار بعض الحشرات الضارة ،

(انظر أيضاً

microbial insecticide, : ( biocontrol

#### ۲۰۲- مبید حشرات میکروبی microbial insecticide

مبيد حشرى العنصر الفعال فيه أحد أنواع الكائنات الدقاق المسببة لأمراضها . وأكثرها فاعلية بعض أنواع من البكتريا العصوية من جنسBacillus.

## ٧٠٣- نُمُيلة شفالة

#### micro-ergate ( = micrergate )

انظر: micrergate

## ٧٠٤- تُمَثِّلة ملكة

#### microgyne

الواحدة من الإناث الضصيبة في مستعمرة النمل الحقيقي إذا بقى حجمها - بعد اكتمال تكوينها، دون المستوى الطبيعي المميز لنوعها.

## ٧٠٥-صغير الأجنحة

#### micropterous

أ- وصف للفرد البالغ إذا كان اختزال أجنحته تعبيراً طبيعياً عن ظاهرة تعدد الأشكال polymorphism ؛ وهذا شائع في الحشرات الاجتماعية التي يكون وجود الأجنحة وحجمها من عناصر التمييز بين فئات المستعمرة والتي تتناسل داخل المسكن لعدة أجيال (كما في النمل الحقيقي والنمل الأبيض) ،

كل أفرادها في هذه الميزة ، أو للنوع الذي توجد فيه هذه الظاهرة .

#### ٢٠٦-اختزال الأجنحة

microptery

توقف نمو الأجنحة (طبيعيا) بعد البلوغ عند حد أدنى مما تبلغه أجنحة لافتراد قصار الأجنحة -brachypter . وهى ظاهرة معروفة فى بعض الحشرات الاجتماعية كالنمل الحقيقى والنمل الأبيض termites .

## النُّقير ( في الحشرات ) micropyle (in insects )

أكبر التقوب الدقاق على قشرة بيضة الحشرة ، ويرجع أنه مدخل الحيمن إلى الخلية البيضية ، وفي البييض ذي القيلانس يكون النقييس أقرب إلى القلنسوة .

## ۲۰۸-الصدير ( في الحشرات )

microthorax (in insects)

الله مقدمة الشدفة الصدرية الأولى إذا
كانت مستدقة باتجاه الرأس كما في
الرعاشات dragon-flies (رتبعة أودوناتا Odonata).

ب- اسم بديل لمنطقة العنق cervix ،
 باعتبارها نشأت عن شدفة متحورة أقبرب إلى منطقة الصدر منها إلى منطقة الرأس ،

## ۲۰۹-شُعَيْكات

#### microtrichia (sing: microtrichium )

شواخص خلوية دقاق ، أكبر من الشعيرات وأصغر من الشويكات ، وهي جاسئة رغم رقة تكينتُن جُلَيْدها ، تكسو

أجنصة البعوض والهاموش والذباب العقريي (رتبة ميكوبترا Mecoptera).

#### ۲۱۰-هاموش

midges

حسسرات مسفيسرة تتبع ثلاث فصائل من رتيبة خيطيات القرون Nematocera (رتبة ذوات الجناحين) قريبة الشبه بالبعوض، وبعض أنواعها يلاغ ويمص دماء التدييات، تضع الإناث بيضها على الأعشاب النامية على حافات المنباتات المائية الضحلة والضعيفة الجريان حيث تعيش اليرقات، وهي تعرف بالديدان الدموية نظرا لحمرة خياشيمها.

٢١١-المعنى الأوسط

mid-gut ( = mesenteron')
. mesenteron : انظر

٢١٢-الغدد اللبنية

( في المشرات )

milkglands ( in insects )

غدد قنوية دقاق ملحقة بالجهاز
التناسلى الأنثوى لبعض أنواع الذباب
الولود ، تصب في تجويف الرحم سائلا
تغتذي به اليرقات الحديثة الفقس إلى
حين خروجها ، وقد اكتشفت هذه الغدد
في بعض أنواع الذباب المتطفل على
حيوانات المزرعة ،

۲۱۳-مرش التّلبّن ( في الحشرات )

milky disease ( in insects )
مرض بكتيرى معد تصاب به يرقات
بعض أنواع الجعارين يسببه نوعان
من البكتيريا العصيوية من جنس
Bacillus الموجودة في التربة حيث

تعيش اليرقات ، تتكاثر البكتريا فى "هيموسيل" اليرقة حيث تتحول إلى أبواغ spores ، وهذا يسلب تحلل خلايا اللمف الدموى الذى يتحول بذلك إلى سائل كريه الرائحة يشبه اللبن الفاسد فى قوامه ولونه .

### ۲۱۶–المرآة ( في الحشرات ) mirror ( in insects )

مساحة غشائية صغيرة تعمل منصة لإطلاق الذبذبات الصبوتية التى تصدرها ذكور بعض الحشرات، قد توجد على الجناح الأمامي الأيمن كما في الجنادب (صراصير الغيط فصيلة العسسب الطويلة القسرون العسسب الطويلة القسرون الركن الخلفي البطني للشدفة البطنية الأولى كسما في نطاطات الورق (السيكادا Cicadidae).

(انظرأيضا: tympànum ).

## ٢١٥-السيلوم المختلط

mixocoel = mixcoele ما ينشأ من اتحاد الجيوب السيلومية مع الجيب فوق العصمي في أجنة الحشرات.

## ۲۱۲-المطحنة ( نبي العشرات ) mola ( in insects )

ب- بديل اللحى في يرقات الهاموش midges فهي تعيش شبه مدفونة في

قعر المسطحات المائية الضحلة وتغتذى بما فيه من مواد نصف صلبة . (انظر أيضاً:

. ( Chironomidae, midge

## ٢١٧- المسلحة الطاحنة

molar area ( = mola ) . mola : انظر

## ٢١٨-القص الطاحن

molar lobe ( = mola ) . mola : انظر

۲۱۹- اللوح الطاحن molar plate ( = mola ) انظر: mola .

## .٢٢- الجدجد الحقّار

mole cricket

الاسم الشائع للحشرة من فصيلة Gryllotalpidae (رتبة مستقيمات الأجنحة)، وهي مفرطحة الجسم دكناء اللون أكبر من الصرصور الشرقى، تعيش في أنفاق تحفرها في التربة الرطبة بالرجلين الأماميتين، والرجلان الخلفيتان متحورتان للقفز، وهي ضعيفة الطيران ليلية النشاط بطيئة التحول (حوالي سنة)، تقرض جذور النباتات وما تحت التربة من درنات ونحوها ؛ ومن الممكن مكافحتها بالطعوم السامة.

۲۲۱- انسلاخ

molt = moult = ecdysis انظر: ecdysis انسلامی – انسلاخ – ۲۲۲ molting = moulting

وصف لما يتعلق بعملية الانسلاخ وقد يطلق على العملية نفسها .

۲۲۳ خبر يسة

molula

التغلظ الكيتيني في موضع تمفصل قصبة رجل الحشرة مع فخذها ،

۲۲٤-عقدي

moniliform

أ-وصف لما هو منظوم كحبات العقد ، كحما فى الأبواغ والخبيوط الفطرية وقرون الاستشعار فى الحشرات ، ب- وصف لما يكون مخدصاً على مسافات منتظمة ، متخذا شكل العقد،

۲۲۰- وحيدة المخلب ( في الحشرات ) monodactyl ( in insects )

وصف لرصغ الحشرة إذا كانت ذات مخلب واحد كما فى القمل ، وقد توصف به الرجل كلها .

۲۲۲–وحید القُبُّة ) ( في الحشرات الاجتماعیة ) monogyny ( in social insects )

وصف لمسكن النمل إذا كان ذا سعف واحد ، وتوصف به أيضا جماعة النمل التي تسكنه .

۲۲۷-وحيدة الأمّ ( في الحشرات ) monogynous ( in insects ) وصف لمستعمرة الحشرات الاجتماعية الحقيقية إذا كان كل أفرادها من نسل

أنثى واحدة، كما في نحل العسل.

٢٢٨-أحاديّة الأم

( نَى الحشرات الاجتماعية ) monogyny

( in social insects )

حالة عدم تجاوز عدد الخصيبات من الإناث واحدة في كل المستعمرة ، وهي ظاهرة مميزة للحشرات الاجتماعية الحقيقية كنحل العسل .

۲۲۹-وحید المَرعی ( فی الحشرات )

monolectic (in insects)
وصف للنوع من الحسسرات التي
تقسمسر على زهور نوع واحد من
النباتات مصدراً للرحيق واللقاح.

. ٢٣- وحيدة الشُّدُيْفة

monomeric = monomerous
أ- وصف لما يتكون من شدفة واحدة ، أو
يشتق من جزء واحد ؛ ويطلق على
جزيئات البروتينات التي تتكون من
سلسلة واحدة عديدة البيتيدات ،
ب- وصف للواحدة من زوائد الجسم إذا
كانت غير مقسمة خلافا للمالوف كما

 ب- وصف للواحدة من زوائد الجسم إذا كانت غير مقسمة خلافا للمألوف كما في سوط قرن استشعار الذباب ورصغ القمل .

-۲۳۱–إېمبار فُسَيْفسائي mosaic vision ( in insects )

إدراك صور المرئيات بتجميع ما تلتقطه عدسات الوحدات البصرية التي تتألف منها العين المركبة وتستقبله شُبُينُكياتها .

(انظر أيضا:

.(ommatidium, compound eye

#### ۲۳۲-بعوضة

#### mosquito

الواحدة من حشرات الفصيلة البعوضية Culicidae (رتبة خيطيات القصرون Nematocera) ، ذكورها قصيرة الجناحين Diptera ) ، ذكورها قصيرة العمر لا تلدغ ، وإناثها لادغة ماصة للدماء الدافئة ، تضع بيضها على الأسطح الملامسة للماء ولا يتم الفقس إلا فيه ، الأطوار التحولية تجمع بين التنفس المائي والهوائي (خياشيم + التنفسات) ؛ اليرقة كبيرة الرأس ، والخادرة تنفرد بقدرتها على الحركة والبعوضية تضم فصيلتين :

أ- الكيوليسينية Culicinae : وإناثها تنقل مسيكروبات الحسمى المسفراء والدودة الخيطية المسببة لداء الفيل . ب- الأنوفيلية Anophelinae : وإناثها تنقل الطفيليات المسببة لحمى الملاريا . (انظر أيضا :

. ( Culicinae, Anophelinae

### ۲۳۲--فراشة

#### moth

الطور البالغ لكل حسشرة من حرش فيات الأجنحة غير صولجانية القرون ، وفي معظم الحالات تكون ليلية النشاط ، وتتميز عن صولجانيات القرون بعدة مميزات أهمها قابلية الجناح الخلفي للطي والاستقرار فوق الظهر تحت الجناح الأمامي .

(انظر أيضا:

.( Heterocera, butterfly

#### ۲۳۶-انسلاخ / انسلاخی moulting = molting انظر: molting

## o ۲۲۰ أجزاء الفم (في العشرات ) mouth parts = trophi (in insects)

ما يحيط بالتجويف قبل الفمى أو يوجد بداخله من زوائد تخصصت فى تناول الطعام ومعالجته قبل بلعه ، وفى شكلها النمطى (كما فى الصراصير) تتألف من لحيين وفكين وشفة سفلى (تقابل الزوائد حول الفمية فى القشريات) مضافًا إليها الشفة العليا وتحت البلعوم ؛ وفى الحشرات الأخرى يعرف منها أنماط متحورة للتواؤم مع طبيعة المواد الغذائية كالماص والثاقب والراشف واللاعق .

(انظر أيضا:

maxilla,mandible,labium, . (labrum,hypopharynx

#### ۲۳۱–مشاکههٔ ملّزیّه Müllerian mimicry

تشابه ظاهرى بين نوعين أو أكثر من الحشرات غير المرغوبة كفرائس (لسُمَّيتها أو لرداءة طعمها)، فتتضاعف فرص نجاتها من الافتراس وهي ظاهرة لاحظ العالم الألماني يوهانس ملر Muller) "انتشارها بين الفراش والنحل والذباب الطنان،

## ٢٣٧–عضوً مُلَرُّ

Müller's organ

تجمّع صغير من خلايا طلائية حسية تحت غيشاء الطبلة في الجراديات ، تستقبل الذبذبات الصوتية وتنقلها إلى العصب السمعى .

## ٢٣٨-تعدّد التطفل

multiparasitism

تطفل نوعين أو أكثر على جسم العائل الواحد أو بداخله ، دون أن يتطفل أي منها على الآخر، وهي ظاهرة منتشرة بين الحشرات ، ومخايرة لما يسمى التطفل التراكبي hyperparasitism حيث يتطفل نوع على آخر في العائل الواحد .

۲۳۹-مومياء = خادرة ( في الحشرات )

mumia = pupa ( in insects ) ، pupa : انظر

## . ۲٤-عُفان ( مَسْكُرْدين )

muscardine

مسرض فُطرى يصسيب ديدان القر وينتشر في مرابيها بسبب التزاحم وارتفاع الرطوبة وسوء التهوية وإهمال النظافة ، وفيه تخترق الخيوط الفطرية جدار جسم الحشرة وتتخلل مادة الجُليد . ومن عسلاماته تحول لون الجلد إلى الخضرة أو إلى البياض حسب نوع الفطر .

## ٢٤١-الفصيلة الذّبابية

Muscidae

إحدى كُبريات فيصائل رتيبة قصيرات القرون Brachycera من رتبة ذوات الجناحين Diptera ، تضم معظم أنواع الذباب الحقيقي. وهي ذوات أجسام غليظة غزيرة الشعر ، ولمماصها

شُفَيَّتان إسفنجيَّتان سميكتان يخرج منهما اللعاب ثم يعاد ارتشافه محملًا بالمواد الغذائية . اليرقة قمعية الشكل مستدقة الرأس عديمة الأرجل، والخادرة من النوع المستور coarctate ، ويتم التحوّل في المخلفات المتحلّلة ؛ ومعظم أنواع الذباب ناقل للطف يليات ومسبيات الأمراض . وأشهرها الذباب المنزلي من جنس Musca .

## ۲٤٢-ذبابيّ

muscidian

وصف لكل ما ينتمى إلى القصيلة الذبابية أو له صلة بالذباب.

#### ٢٤٣-ذبابية الشكل

muscidiform

وصف ليرقة أية حشرة إذا كانت قمعية الشكل عديمة الأرجل كيرقة الذبابة المنزلية.

#### 337- خلية مؤوية للفطر معرومهمور

mycetocyte

الواحدة من الخلايا التى تووى الفطر الذى تبتلعه بعض الحسرات آكلة الأخشاب مع طعامها ليمدها بالإنزيم الهاضم للسليولوز كما في حالة الأرض termites ، وهي خلايا كبيرة الحجم نسبيا تنتشر في بطانة جدار معى الحشرة فرادى أو في تجمعات ، ويطلق هذا الاسم أيضا على الخلايا التي تؤوى البكتريا والسوطيات للغرض ذاته ، ( انظر أيضا : mycetome ) ،

# مصطلحات في الفلسفة الإسلامية\*

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة الفلسفة والعلوم الاجتماعية بالجمع وأقرها مؤتمر الجمع في دورتيه الثامنة والستين ، بجلسته السابعة عشرة بتاريخ ١٦ من الحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣٠ من مارس (أذار) سنة ٢٠٠٢م

## أعدت هذه المصطلحات لجنة الفلسفة والعلوم الاجتماعية: أدد كمـــال دسوقـــى مقرر أدد محمد عاطف العراقــى خير أدد عبد الحميد مدكـور مديد خير

السيدة / أحلام عبد الوكيــل .....

## مصطلحات في الغلسفة الإسلامية

١-برودة

buroudah coldness (E.) frigidité (F.)

برد الشئ برودة : صلاً بارداً ، أي هيطت حرارته ،

وهي- عند جابر بن حيان-: حركة الهيولي من محيطها إلى مركزها ،

وعند إخسوان الصفا : جسود أجزاء الهيولي .

ويعرفها ابن سينا بأنها كيفية فعلية ، تفعل جمعاً بين المتجانسات وغير المتجانسات ، بحصرها الأجسام ، بتكثيفها و عَقْدها ، اللذين هما من باب الكيف ،

و يأتى حديث الفلاسفة عنها ضمن أقسام العلم الطبيعي .

وهم يدرجونها تحت معقولة الكيف، التى تتعلق ببيان هيات الأشياء وأحوالها.

(انظر: حرارة - رطوبة - كيفية -مقولة - هيولي) .

٢- بديع :

badiã' creator, innovator (E.) créateur, innovateur (F.)

هو في اللغة: المبدع الموجد وفي المتنزيل العسزيز: "بديع السسموات والأرض (البقرة:١١٧)،

و المبدَع الجديد يقال : ركينة أي بئر بديع ، أي جديدة الحفر ،

ویقال: هذا بدیع من فعل فلان أی مما یتفرد به .

و البديع في أسماء الله تعالى يقال على معنيين:

١- أن الله تعالى مُبدع الأشياءأي

موجدها ، لا على مثال تقدَّم ، و لا من أحد تعلم .

Y- أن الله تعبالى لا مبثل له ، فى ذاته ولا فى صفاته و لا فى أفعاله ولا فى كل أمر راجع إليه ، ولا يليق هذا الاسم على إطلاقه - إلا بالله تعالى ، فإنه ليس له قبل فيكون مثلة معهودا قبله ، و كل موجود بعده فحاصل بإيجاده .

-أما البديع فيما سواه ، فهو المبدع ، الذي تعلقت به صفة الإبداع ،

وللإبداع عند ابن سيناً مفهومان : أحدهما : تأييس الشئ (إيجاده) لا عُنْ شيء ، و لا بواسطة شيء .

وتانيهما: أن يكون للشئ وجود مطلق، عن سبب، بلا متوسط، وله في ذاته ألا يكون موجوداً، وقد أفقد الذي له من ذاته إفقاداً تاماً.

ويخستكف الإبداع عنده عن الخلق والإحداث .

( انظر:أبد -إحداث -أزل - إيجاد - أيْس -خلق -عدم -قدم -ليس)،

٣- زمان

zaman time (E.) temps (F.)

فى اللغة : الوقت : قليلُه وكثيرُه ، ومدة الدنيا كلها ،

و هو - عند أرسطو - مقياس الحركة ، وفى ذلك يقول : و من قبل الحركة يكون الزمان ،

فإنَّ بمقدار الصركة بذلك المقدار يُظُن أبدأ ما يكون الزمان ... وإنما نعرف الزمان - أيضاً - عند تحصيلنا الحركة بأن نحصلها بالمتقدم والمتأخر ، وحينئذ نقول إنه قد كان زمان ، متى أحسسنا بالمتقدم والمتأخر في الحركة ٤-دهر

#### dahr eternal duration ( permanence of time) (E.) durée éternelle du temps (F.)

لغبة : مدة الحياة الدنيا كلها ، والزمان الطويل ، والزمان مطلقاً : قلّ أو كثر ، والغاية ،

وقد جاء في الكتاب العزيز " و قالوا ما هي إلا حياتنا الدنيا نموت و نحيا وما يهلكنا إلا الدهر . . . "(الجاثية : ٢٤) . وهو في اصطلاح المتكلمين : اسم لمدة العالم من مبدأ وجوده إلى انقضائه . ولا وجود له في الخارج - عندهم - على الحقيقة ، وقد يعبر به عن كل مدة كثيرة ، و هو - بهذا المعنى - خلاف الزمان ؛ فإن الزمان يقع على المدة القابلة و الكثيرة .

وقد عرفة أبن سينا بأنه المعنى المعقول من إضافة الثبات إلى النفس في الزمان كله وعرفه الجرجاني بأنه الآن الدائم، الذي هو امتداد الحضرة الالهية وهو باطن الزمان ، وبه يتحد الأزل و الأبد " .

(انظر: أبد - أزل - حدوث - زمان - دهري - سرمد - قدم ) دهري - سرمد - قدم ) ٥- سرمد

## sarmad eternal (E.) éternel(F.)

فى اللغة: من السرد، و هو التوالى والتعاقب والميم فيه لإفادة المبالغة والسرمد هو الدائم الذي لا ينقطع ، وفى التنزيل العرزيز: "قل أرأيتم إن جعل الله عليكم الليل سرمداً ..."

... فعلى هذا القياس إذن الزمان هو عدد الحركة ، من قبل المتقدم والمتأخر الطبيعة (٤١٨/ ٤٢٠ الترجمة العربية وقد تابع أكثر الفلاسفة الاسلاميين رأى أرسطو هذا ، و ظهـــر ذلك لدى الفالهم من المشائين .

و الزمان - عند الحكماء - إما ماض وإما مستقبل ، فليس عندهم زمان هو حاضر ، بل الحاضر هو الآن - الموهوم ، الذي هو حد مشترك بينهما ، بمنزلة النقطة المفروضة على الخط ، وليس جزءاً من الزمان أصلاً ،

وعرَّفَ الأشاعرة الزمان بأنه متجدد معلوم ، يُقدُّر به متجدد موهوم .

يقال: آتيك عند طلوع الشمس، فإن طلوع الشمس معلوم، ومجيئه موهوم، وقال المتكلمون: إن الله تعالى لا يجرى عليه زمان، أي لا يتعين و جوده بزمان، ومعنى ذلك أن وجوده ليس زمانياً.

وقد ارتبط البحث - في الزمان - عند المتكلمين والفلاسفة بمشكلة حدوث العالم وقدمه .

ويرى برجسون أن الزمان هو الصفة الجوهرية الميزة للحياة أو الذهن .

ويختلف الزمان عنده عن الزمان الرياضى الذي يراه شكلاً من أشكال المكان ، أما الزمان فيهو ما يدعوه الديمومة ، وهو الشكل الذي تفترضه حالات شعورنا حين تحجم عن فصل حالتها الراهنة عن حالاتها السابقة ، فيهي تشكّل الماضى والحاضر في كُلِّ عضوى واحد ، هو أبعد ما يكون عن التشكل الخارجى ، وهي ديمومة يمتلئ فيها الماضى بحاضر جديد تماماً .

( انظر : آن - أبد - أزل - حدوث - دهر - ديمومة - سرمد - قدم )

وهو في الاصطلاح: مسالا أول له ولا أخر، وهو غير الأبد، الذي هو استمرار الوجود في أزمنة مقدرة غير متناهية في جانب المستقبل.

وغير الأزل الذي هو استمرار الوجود في أزمنة مقدرة غير متناهية في جانب الماضي ٠٠٠ وإنما كان غيرهما لأنه لا بداية له و لا نهاية وقد ارتبط البحث في السرمد عند بعض فلاسفة الإسلام بمشكلة الحدوث والقدم ٠

ويرى بعض المتكلمين أنه لا يصبح اطلاقه على الله تعالى ، لعدم وروده في ألكتاب والسنة ،

ر راجع: أبد - أزل - حدوث - دهر -زمان - قدم) ،

## ٧-ثقـــل

thiqal weightiness (E.) poids (F.)

يقال في اللغة : تُقُل الشيء تُقُلاً : رجح وزنه ، والأمر : شقً . والمريضَ : اشتد

مرضه . والثـقل: أصله في الأجـسـام ، وقبد يستعمل في المعاني ، نحو أثقلُه الغُرم

والثقل - عند ابن سينا وغيره -: قوة طبيعية يتحرك بها الجسم إلى الوسط بالطبع ، وهو عكس الخفة . وهو من الكيفيات إلثواني المتولدة عن الكيفيات الأول ، التي هي الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة .

( انظر : خفة - مقوله - كمّ - كيف ) ،

## 

khiffah lightness, levity (E.) légéreté (F.)

يقال في اللغة :خفُّ الشيء خُفًا وخفَّة :

قل ثقله ، والمطر : نقص ، والميزان : شال ، ويقال خفيف لما من شأنه أن يميل إلى الصعود كالنار .

والخفة عند ابن سينا وغيره: قوة طبيعية يتحرك بها الجسم عن الوسط بالطبع ، وهي عكس الثقل .

(انظر: ثقل - كم - كيف - مقولة) .

jism body (E.) corps (F.)

فى اللغة: الجسد ، وكل ما له طول وعرض وعمق ، وجمعه أجسام وجسوم . وفي التنزيل العزيز :

" .... وزادة بسطة في العلم والجسم " .... ( البقرة : ۲٤٧ )

والجسم - كما يقول الخوارزمي -: المؤلف من الهيولي والصورة . وعرَّفه إخوان الصفا بأنه ذوالثلاثة الأبعاد ، وهي الطول والعرض والعمق .

وقال ابن سينا انه " اسم مشترك يقال على معان :

- فيقال جُسم لكل متصل محدود ممسوح في أبعاد ثلاثة بالقوة .

- ويقال جسم لصورة ، يمكن أن يعرض فيه أبعاد ، كيف شئت : طولاً وعرضاً وعمقاً . ذات حدود معينة .

- ويقال جسم لجوهر مؤلف من هيولي وصورة ، بهذه الصفة .

(انظر : بدن – جرم – جسد –روح – صورة– فعل – قوة – نفس – هيولي )،

٩-جـــوهر

jawhar essense (E.) éssence (F.)

فى اللغة: حقيقة الشيء وذاته،

والنفيس الذى تُتَخذ منه القصوص

ومقولة الجوهر أولى المقولات عند أرسطو كما ذهب إلى ذلك فى العديد من كتبه ومن بينها المقولات من كتاب المنطق و كتاب الميتافيزيقا ، وهو أحق المقولات باسم الوجود ، وهى تتقوم به ، وهو يتقوم بذاته ،

\* والجَـوهُر -عند ابن سينا - اسم مشترك:

- يقال الجوهر لكل شيء كان ، كالإنسان أو كالبياض .

- ويقال جوهر لكل مسوجود بذاته ، لا يحتاج في الوجود إلى ذات أخرى يقارنها ، حتى يقوم بالفعل . وهذا معنى قولهم : الجوهر قائم بذاته .

- ويقال جوهر لما كان بهذه الصفة ، وكان من شانه أن يقبل الأضداد ، بتعاقبها عليه ،

ب ويقال جوهر لكل ذات ، وجودُه ليس في محل جوهر .

و يقال لكل ذات ، وجودُه ليس في موضوع .

وعليه أصطلع الفلاسفة القدماء منذ عهد أرسطو، في استعمالهم لفظة الجوهر. \* ويذكر ابن رشد أيضاً أن الجوهر اسم مشترك، ولكنه يذكر ما لم يذكره ابن سبنا قائلاً:

- يقال - أولاً - على المشار إليه الذي ليس هو في موضوع ولا على موضوع أصلاً.

ويقال - ثانياً - على كل محمول كلى ، عرف ماهية المشار إليه من جنس أو نوع أو فصل .

- وَيُقَال - ثَالثاً - علي كل ما عرف ما عرف ما عرف ما عرف ما الله الله على على على على على المقولات العشر الكما ذهب ابن رشد إلى أن "ههذا موجوداً مفارقاً هو السبب في

وجود هذا الجوهر المشار إليه كان هو أحق باسم الجوهر ، فلذلك ما يسمى أرسطو العقول المفارقة جواهر".

( انظر : جوهرية - عرض - مقولة - جوهرفرد ) .

## ١٠- حسٌّ مُشْترك

#### hissun moushtarak common sense (E.) sens commun (F.)

ذكره أرسطو وفلاسفة الإسلام عند بيانهم لقوى النفس المدركة وقد قسموها إلى قسمين:

قسوي تدرك من خارج ، وهى الصواس الخمس الظاهرة وقوى تدرك من داخل ، و منها : الحس المشتسرك ، الذي هو أساس الحواس الظاهرة ، والمركز الذي تنتهى إليه ،

وله وظائف جوهرية منها:

-إدراك المستوسات التي لا تستطيع الحواس الأحرى إدراكها مثل الحركة والمقدار ،

- شعور الانسان بما به يحس ، أي أن يدرك الإنسان نفسه رائيا أو سامعاً .
- التمييز بين المحسوسات في كل حس كالتمييز بين الأبيض والأخضر ، في الميصدرات ، والحامض و المالح في المذوقات ، وبين موضوعات الحواس المختلفة كالتمييز بين الأبيض والحلو مثلاً .

وموضع الحس المشترك – عند أرسطو – هو القلب ،

وقد تأثر الفلاسفة الإسلاميون بما قاله أرسطو ، وإن خالفوه في موضعه ، ويظهر ذلك في تعريف ابن سينا له في النجاة حديث يجعله في أول التحجويف المقدم من الدماغ ، هذا ويطلق الخوارزمي في مفاتيح العلوم

على هذه القوة: الحاس العام -(انظر: حواس - قوة وهمية - مخيلة -نفس ناطقة ) ٠

#### ١١-حاســة

hassah sense organ (E) organ de sens (F)

قوة طبيعية لها اتصال بأجهزة جسمية ، يها تُدرُكُ الأشياء المستوسة • والحواس عند الفلاسفة القدامي مختصة بالحب وان ، لا توجد في النباتات

والجمادات .

وهي - قسمان: ١-حواس ظاهرة ، وهي المشاعر الخمس ، من العين والأذن والأنف واللسان والجلد، ويها يكون البصدر والسمع والشم والذوق واللمس .

٢-حــ واس باطنة ، وهي التي تدرك الأشباء بقوى باطنة ، وهي أنواع كما بقول ابن سينا ، فمنها ما يدرك صور المستوسات، ومنها ما يدرك معانى المستوسيات •

ومن هذه القدوى الباطنة: الحس المشترك والخيال والقوة الوهمية والحافظة والمتصرفة •

(انظر: حس مشترك-خيال-قوة وهمية) – نفس ناطقة) ٠

## كلت -١٢

shakk doubt, scepticism (E.) doute, soupçon (F.)

لغة: الالتباس والارتياب • وفى التنزيل العزيز " قالت رسلهم: أفى الله شك " (إبراهيم ١٠) وفي الاصطلاح: تجويز أمرين ، لأ مزية لأحدهما على الآخر.

وقيل: اعتدال النقيضين عند الانسان

وتساويهما ، و ذلك قيد يكون لوجود أمارتين متساويتين فيهما ، أولعدم الأمارة فيهما .

وقد يُطْلق الشك على مطلق التردد، وعلى ما يقابل العلم .

والشُّك ريما كان في الشيُّ هل هو موجود أو غير موجود ، وربما كان في جنسه ، من أي جنس هو ، وربما كان فى بعض صفاته ، وربما كان فى الغرض الذي من أجله أوجد •

والشك المنهجي هو طريقة يتخذها البّاحث سبيلاً إِلَّى تِمحيص المعاني والأحكام تمحيصاً تاماً ، بحيث لا يقبل منها إلا ما ثبت بيقين ومن أبرز من تحدث عنه: الغزالي وديكارت ،

وهويختلف عن الشك المطلق أو المذهبي الذي يلتــزم أصـحــابُه الشُّكُ دائمــاً ، ويؤدى ذلك إلى توقفهم عن الحكم ،

(انظر: ريب، ظن، يقين) .

## ۱۳-ظــن

#### zann conjecture (E.) conjoncture (F.)

لغة : العلم بغير يقين ، وفي التنزيل العزيز" ... إن نظن إلا ظناً وما نحن بمستيقنين " ( الجاثية : ٣٢ ) و قد يوضع موضع اليقينُ في مثل قوله تعالى : "إنَّى ظننتُ أ نُي مَلاق حسابيه" ( الحاقة : ٢٠)

وعرفه الجرجائي بأنه :الاعتقاد الراجح ، مع احتمال النقيض ،

وقيل :الظن أحد طرفى الشك بصفة الرجحان ؛ ذلك أن الشك ما كان مستوى الطرفين ، أما الظن فهو ما كان أرجح فى درجه العلم أوفى إمكان الوقوع.

( انظر : شك - علم - يقين) ٠

١٤- دليل

dah guide (E.) guide, preuve (F.)

في اللغة : ما يستدل به ، والدال ، والمرشد ، ومابه الإرشاد ، والعلامة المنصوبة لمعرفة المدلول ، ويسمى الدليل دلالة من تسمية الشئ بمصدره ، وجاء في التنزيل العزيز قوله تعالى : " . . . ثم جعلنا الشمس عليه دليلاً " . . . . ثم جعلنا الشمس عليه دليلاً "

... تم جعلنا الشمس عليه دليلا ( الفرقان : ٤٥)

- والدليل -عند الأصوليين-له معنيان ، أحدهما أعم من الثاني :

فالأول الأعم : هو ما يمكن التوصل بصحيح النظر فيه إلى مطلوب خبرى ، وهو يشمل القطعي والظني .

والثانى الأخص : هو مسايمكن التومن بصحيح النظر فيه إلى العلم بمطلوب خبرى ، وهذا يختص بالقطعى . وعند المناطقة هو الذي يلزم من العلم به العلم بشئ آخروهو أشد عمومية و هو ينقسم إلى ثلاثة أقسام :

أن يُكون الانتقال فيه من الكلى إلى
 الكلى أو من الكلى إلى الجزئى ، ويسمى
 برهاناً وقياساً .

ب- أن يكون الانتقال فيه من الجزئى إلى الكلى ، ويسمى استقراء ،

ج- أن يكون الانتقال فيه من الجزئي إلى الجزئي ، ويسمى تمثيلاً .

تُم ينقسم الدلدل -إلى ما يكون قطعياً وما يكون ظنياً .

(فإذا كان مركباً من مقدمات قطعية كان المدلول قطعياً ويسمى برهاناً ،وإن كان مركباً من مقدمات يقينية وظنية أو من مقدمات ظنية فقط كان ثبوت المدلول ظنياً ) ويسمى دليلاً إقناعيا وأمارة ، والدليل عند الأطباء هو العلامة ، كما

يُستدل من حمرة القارورة على غلبة الدم .

( انظر :برهان – جدل – دلالة – ظن – قياس) ، ه أ-دُلالة

dalalah significance (E.) signification (F.)

في اللغة : ما يتوصل به إلى معرفة الشئ كدلالة الألفاظ على المعانى ، ودلالة الإشارات والرموز والكتابة ونحوها .

وفى الاصطلاح : كون الشئ بحيث يلزم من العلم به العلم بشئ آخر .

والأول هوالدال ، والثاني هو المدلول . ودلالة النص عند الأصوليين عبارة عما ثبت بمعنى النص لغة ، لا اجتهادا ، أي يعرف كل من يعرف هذا اللسان بمجرد سدماع اللفظ من غير تأمل ، كالنهى عن التافف في قوله تعالى : فلا

تقل لهما أف (الإسراء: ٢٣) ، يُوقَفُ به على حرمة الضرب وغيره ،

وقد تكون الدلالة - عند المناطقة -لفظية كدلالة الألفاظ على موضوعاتها، وقد تكون الدلالة طبعية كدلالة الحمرة على الخجل، والصفرة على الوجل، وقد تكون عقلية كدلالة المصنوعات على الصانع.

وتنقسم الدلالة اللفظية - عند المناطقة إلى:

- دلالة المطابقة ، وهي عبارة عن دلالة اللفظ على ماوضع له كدلالة الإنسان على الحيوان الناطق.

- ودلالة التضمن ، وهي عبارة عن دلالة اللفظ على جنزء منوضوعه ، كدلالة الإنسان على الحيوان وحده ، أو على الناطق وحده .

- ودلالة الالتزام و هي عبارة عن دلالة اللفظ على ما هو خارج عن معناه ، بواسطة انتقال الذهن من مدلول اللفظ إلى الأمرالخارج كدلالة لفظ الإنسان على الكاتب أوالضاحك أوكدلالة الإنسان على قابل العلم .

(انظر: إشارة - دليل)

١٦- شيهة

shubhah suspicion (E.) soupçon (F.)

فى اللغة : الالتباس ، وألا يُميّز أحد الشيئين من الآخر ، لما بينهما من التشابه : عيناً كان أو معنى ، وفى الشرع : ما التبس أمره فلا يُدرَى: أحلال هو أم حرام ، وحق هو أم باطل، أو ما يشبه الثابت وليس بثابت ، والشبهة لدى المتكلمين : المأخذ المُلبس ومايبدو دليلاً وليس بدليل سُمّيت شبهة ؛ لأنها تشبه الحق وليست حقاً ، وقد تحدث الفقهاء عن أنواع من الشبه ، كالشبهة فى الفعل ، والشبهة فى المحل ، والشبهة فى الملك و نصوها . المحل ، والشبهة فى الماك ، يقين ) .

## ١٧- قوة وهمية

quwwatun wahmiyyah fanciful force (E.) faculté fictive (F.)

هى إحدى قوى النفس الباطنة عند الفلاسفة القدامى ، وهى ـ عند ابن سينا ـ تقع فى نهاية

وهى - عدد ابن سيدا - دعع فى نهاية التجويف الأوسط من الدماغ ، تدرك المعانى غير المحسوسة ، الموجودة في المحسوسات الجزئية ، كالقوة الحاكمة بأن الذئب مهروب منه ، وأن الولد معطوف عليه ،

وهذه القوة حاكمة على القوى الجسمانية كلها ، مستخدمة إياها ، استخدام العقل للقوى العقلية بأسرها. وقد قال بالقوة الوهمية بعض فلاسفة الإسلام كالفارابي وابن سينا ، وخالفهما في ذلك ابن رشد ، ونسب عملها إلى القوة الخيالية ، عملها إلى القوة الخيالية ، (انظر : حاسة ، حس مشترك ، علم ،

۱۸- وَهِمْ

wahm fiction (E.) fiction (F.)

أبي اللغة : ما يقع في الذهن من الخاطر ، والسُّهُو .

وفى اصطلاح الفلاسفة القدامى : عبارة عما يقع فى الحيوان من جنس المعرفة ، من غير سبب موضوع للعلم والاعتقاد المرجوح مع تجويز نقيضه .

وهو أضعف درجة من الظن والشك، لأن القلب: إن كان جازماً بحكم الشئ: إين كان جازماً بحكم الشئ: إين كان جهلاً، ولم يطابق الواقع كان جهلاً، وإن طابقه، دون أن يكون لديه دليل كان تقليداً ، وإن طابقه بدليل عقلى أو حسى أو مركب منهما كان علماً ، فإن لم يكن القلب جازماً بالحكم ، واستوى الطرفان كان شكاً وإلا كان الراجح ظناً ، والمرجوح وهما و الوهميات – عند الجرجاني : قضايا كاذبة ، يحكم بها الوهم في أمور غير محسوسة كالحكم بأن ما وراء العالم فضاء لا يتناهى ، والقياس المركب منها يسمى سفسطة .

( انظر : شُك ، ظن ، علم ، قوة وهمية ) ، علم ، قوة وهمية

## ١٩-يقين

yaqn certainty (E.) certitude (F.)

فى اللغسة :الثبات والتحقق والوضوح ، والعلم الذى لا شك فيه . وفى التنزيل العزيز :

"قال أحطت بما لم تحط به

• وجئتك من سبأ بنبأ يقين "، ( النمل: ۲۲ )

وقد عدرًفه الكندى بأنه سكون الفهم ، مع ثبات القضية ببرهان وعرفه الجرجانى بأنه اعتقاد الشئ بأنه كذا ، مع اعتقاد أنه لا يمكن إلا كذا ، مطابقاً للواقع ، غيرممكن الزوال وفي هذا ما يفرق بينه وبين الظن والجهل والوهم والتقليد.

واليقين عند الصوفية هو: رؤية العيان بقوة الإيمان ، لابالصجة والبراهان .

وقيل :مشاهدة الغيوب بصفاء القلوب، وملاحظة الأسرار بمحافظة الأفكار . وقيل : هو سكون القلب إلى الله ، بعلم لا يتغير ولا يحول ، وارتفاع الريب في مشاهدة الغيب .

واليقين عندهم علم و عين وحق . فعلم اليقين ما كان ناشئاً عن البرهان. وعين اليسقين مسا نشساً عن الكشف والبسيان،وحق اليسقين مسا نشساً عن الشهود والعيان .

واليقين - من الناحية النفسية -: طمأنينة النفس لحكم تراه حقاً لا ريب فيه ، ويقابله الشك .

(انظر: ايمان، برهان، شك، ظن) .

۲۰- جرم

jirm materiel body (E.) corps materiel (F.)

فى اللغة :الجسد والبدن والجسم ، وقيل : إن الجسم لطيف باطن ، و الجرم كثيف ظاهر ،

وعرَّف الكندى الجرم بأنه : كل

مساله ثلاثة أبعسساد . ومنه الخشن وهو جرم سطحه ينقسم إلى أجزاء مختلفة الوضع .

وَالْأَملِس وهو جرم سَطُحُه ينقسم إلى أَجزاء متساوية الوضع .

والمنلب وهو الذي لا يقبل دُفْع سطحه إلى دِاخله إلا بعسر ،

واللَّيْن وهو الذي يقبل دُفْع سطحه إلى داخلِه بسهولة .

والرَّخُو وهو جرم لين سريع الانفصال. والهشُّ وهو جسرم صلب ، سسريع الانفصالِ ،

والمُشفَّ وهو ما ليس له في ذاته لون ، ومن شائه أن يرى بتوسط لون ما وراءه ،

ومما يعرض له: التخلخل و التكاثف . وتوصف النار والهـــواء والماء والتراب بأنها أجرام ، كما يوصف الفلك - عند الفلاسفة القدامي - بأنه عبارة عن جرم كُريِّ الشكل ، غير قابل للكون و الفساد ، محيط بما في عالم الكون و الفساد ،

وعلى رأى الفلاسفة الإسلاميين: عبارة عن جرم كرى محيط بالعناصر. وأما الجرم الأقصى - الذي يقال له جرم الكل ، و لحركته حركة الكل ؛ لأن الكل تحت حركته - فعقله عقل الكل ، كما يقول ابن سينا.

( انظر : اسطّقس – بدن – تخلخل – تکاثف – جسم ) .

## ٢١-جُرُقة

khirqah rag, raggery (E.) costume rapiécé (F.)

أي اللغة: القطعة من خرق الثوب، و المزقة منه ، واللباس المخيط من قطع ، وعندالصوفية : اللباس الذي يلبسه المريد من يد شيخه الذي دخل في إرادته وطريقته .

و الخرقة نوعان :

 ١-خرقة الإرادة والتصوف ، وهى التى يُلْبسها الشيخ للسالك بعد تربيته تمامًا.

٢- خرقة التبرك والتشبه ، وهى التى يلبسها الشيخ للسالك فى أول خطوة من خطوات السلوك ، حتى تكون سبيلاً إلى إبعاده عن المعاصى .

و المريد - في ضرقة التشبه - مريد بالرسم ، و في ضرقة التصوف مريد حقيقي .

(انظر :تصوف -طريق -مرقعة -مريد)

## ۲۲-خلة

khullah intimity (E.) intimité (F.)

في اللغة: الصداقة المختصة التي ليس فيها خلل، والمودة والمحبة الخالصة. وفي التنزيل العريز: يأيها الذين أمنوا أنفقوا مما رزقناكم من قبل أن يأتي يوم لا بيع فيه ولا خلة ولا شفاعة ..."

(البقرة: ١٥٢)
وهي - عند الصوفية -: تخلية القلب عما سوى المحبوب، ثم تخلل مودته في القلب، بحيث لا تدع فيه خلاء إلا ملاته، فإذا ارتقى إلى هذا المقام - بعد تحققه بمقام المحبة - تخللت أسرار الغيوب

قلبه ، فيكون له - بمشيئة ربه -الإشراف على بحار الغيوب ، وسرائر ما كان في القديم ، وفيه يكاشف العبد بحاله ، و يطلع على مقامه في المحبة ، و في مثل هذا قيل :

قد تخللت مسلك الروح منى

وبه سمعى الخليل خليلا

وتنقسم الخُلة : - عند القاشاني - إلى: - خلة عامة ، ويتحقق بها من شاهد الوحدة في الكثرة ، والكثرة في الوحدة .

- خلة خاصة ، وهي ظهور العبد بصفات الحق تُخَلِّقاً .

- خلة كاملة ، و فيها يكون المتحقق بصفات الحق أشبه بمرآة ترتسم فيها أسماء الحق وصفاته ، لا على سبيل المحاكاة التامة ، بل يبقى معها للعبد فراغ ، ليتصف بشئ من الصفات غير صفات الحق .

(انظر: محبة)

## ۲۳-بعث

baath resurrection (E.) résurrection (F.)

أصله في اللغة : إثارة الشئ وتوجيهه ، والبعث : الإرسال و الإيقاظ من النوم ، وإحياء الخلق بعد موتهم . وفي التنزيل العزيز : "يأيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإنا خلقناكم من تراب ..."

والبعث ضربان : أحدهما : إيجاد الأعيان و الأجناس والأنواع والأسخاص عن ليس ، وهذا مختص بالله تعالى ،

والثانى: إحساء الموتى، و هو لله تعالى أصلاً، وقد يجعله الله تعالى لمعض أنبيائه كعيسى بن مريم ٠ والمذاهب - بصفة عامة ، في البعث بعد

المورت -خمسة :

١- القول بثبوت المعاد الجسماني وحده، وهو قول بعض المتكلمين .

٧- القول بثبوت المعاد الروحاني وحده . . وهو قول كثيرمن الفلاسفة الإلهيين -٣- القول بثبوت المعاد الروحاني والجسماني جميعاً ، وهو قول جميع الإسلاميين .

٤- القول بإنكار المعاد جملة ، وهو قول قدماء الفلاسفة الطبيعيين ،

٥- التوقف في أمر المعاد ، دون قطع بإثباته أو إنكاره .وهو قبول الشكاك اللا أدريين -

(انظر: أُخرة – إلحاد – جسم – خلود – روح -- شك -- طبائعيين -- معاد)

## ۲۲- ثواب

#### thawáb recompense(E.) récompense (F.)

في اللغة : الجزاء والعطاء ، وهو يقال في الخير والشر، إلا أن استعماله في الخير أكثر،

وفى التنزيل العزيز : " فآتاهم الله ثُوابُ الدنيا و حسن ثُواب الآخرة" ( آل عمران : ۱٤۸)

وهو - عند الجرجاني في التعريفات -: ما يُستُحقُّ به الرحمة والمغفرة من الله تعالَى ، والشفاعة من الرسول صلى الله

و قبيل: الشواب هو إعطاء ما يلائم

وقيل : الثواب عبارة عن المنفعة الخالصة ، المقرونة بالتعظيم .

- ويثوابُ الطائعين واجب عند المعتزلة ، بناء على أصلهم في وجدوب الوعد والوعيد ، و هو عند أهل السنة مَحَضُ تفضل من الله تعالى ؛ لأن الله لا يجب عليه شيئ ولا يوجب عليه أحد شيئاً . (انظر: تكليف - جزاء - عقاب)

#### ٢٥- جزاء

#### iazãa reward (E.) sanction (F.)

**ني اللغة: المكافئة على الشيء ،** ويقال في الخير و الشر، و الثواب والعقاب، وفي النافع والضار، وفيما كان عن عقد و عن غير عقد ،

وني التنزيل العزيز

"... ذلك جزاء المحسنين " ( الزمر : ٣٤) وقوله: "وجزاء سيئة سيئة مثلها ٠٠٠" (الشورى: ٤٠)

والجزاء - إذا أطلق في مقام الثواب --فهو فضل عند أهل السنة ، لأن نعم الله لاكُفُّءُ لها ، وإذا جاء في مقام العقاب فهو عدل ، وله أن يعفو ، إذا شاء ؛ لأنه لا مڭرەلە .

أما المعتزلة فيقولون بوجوب الجزاء: ثوابا أو عقاباً ؛ بناء على أصلهم في وجوب الوعد والوعيد ،

(انظر : تكليف – ثواب – عقاب – معاد)

## ۲۱- عقاب

#### igab punishment (E.) punition (F.)

في اللغة : أن يجزى المرء بما فعل سوءاً ،وعاقبه بذنبه : أخذه به ، وهو جزاء الشر، والنكالُ أخص منه،

## ۲۹- جبرية

djabryyah Fatalism (E) Fatalisme (F)

هم القائلون بالجبر، ويقال لهم جبرية ، وجُبرية ومُجبرة ، ومجبرة .

وهم قسمان : جيرية خالصة ، وهم لا يثبتون للعبد قدرة أصلاً و الإنسان – عندهم – أشبة بالجماد أو الريشة في مهب الريح ، وإذا نسب إليه فعل فإنما يكون ذلك على سبيل المجاز ، كما يقال نبت الزرع ، وطلعت الشمس ، ومن أشهر الفرق القائلة بهذا للذهب من الإسلاميين : الجهمية ،

وجبرية متوسطة ، وهم الذين يثبتون للعبد قدرة حادثة وكسباً ، ولم ينع القائلون بالكسب من وصفهم بالجبرية ، وتختلف الجبرية عن الحتمية في أن الأولى تُردُّ كل شئ إلى القوة العليا ، فهي ذات طابع ميتافيزيقي أو لاهوتي ، في حين أن الثانية تقول بوجود قوانين طبيعية ، وعلاقات ضرورية ثابتة ، وارتباط ضروري بين العلة والمعلول ، وارتباط ضرورية –أفعال العباد – جبرية –أفعال العباد – جبر – جهمية – حتمية – حرية –كسب )

#### ۳۰- تفرید

tafrīd individualization (E.) individualisation (F.)

لفية : اعترال الناس ، والخلو للعبادة ومراعاة الأمر والنهى وجَعْل الشئ فرداً، ومباعدة الأشياء بعضها من بعض،

- والتفريد عند الصوفية القائلين بوهدة الوجود هو "شهود الحق ،ولا شئ معه ، فيشهده منفرداً ، وذلك لفناء الشاهد في المشهود ،إذ لا حقيقة لغيره ، وفى التنزيل العزيز : "إن ربك لذو مغفرة وذو عقاب أليم "(فصلت : ٤٣) ومن العقاب ما هو حسى ، و ما هو معنوى ، سواء أكان عقاباً دنيوياً أم أخسروياً ، وبعض الفلاسفة الإلهيين يثبت العقاب المعنوى فى الآخرة دون الحسى ،

(انظر: تكليف - ثواب - جزاء)

٧٧-الجبر (علم)

Al-jabr algebra(E.) algebre (F.)

فرع من فروع العلوم الرياضية ، يقوم على إحلال الرموز محل الأعداد - أنشأه محمد بن موسى الخوارزمي علماً مستقلا

(انظر: جبر - جبرية)

۲۸-چَبْر

djabr fatalism (E.) fatalisme (F.)

في اللغة : خلاف الكسس ، والإغناء من الفقر ، والإكراه،

وأصله: إصلاح الشئ بضرب من القهر، وفي الاصطلاح: إسناد فعل العبد إلى الله تعالى، وهو قسمان:

جبر متوسط ، والقائلون به يثبتون للإنسان قدرة ، لها نوع تأثير في الفمل ويسمى هذا عند الأشاعرة كسبا.

وجبر خالص ، والقائلون به يرون أنه لا قدرة للعبد أصلاً وهذا مذهب الجبرية ، ( انظر :أفعال العباد، جبرية ، جهمية ، حرية ، كسب )

ولأن الكل تعيناته ..

ويرى بعض الصوفية أن التفريد معنى عام يسرى في كل جوانب التصوف ، وفي كل مسراحلة ، وهو مطلوب في البسدايات والأبواب والمعاملات والأخلاق والأصول والولايات والحقائق وغيرها .

(انظر: تجريد -توحيد)

٣١- تُفَرُّد

#### tafarrud individuation (E.) individuation (F.)

يأتى عند الصوفية وصفاً للعبد، بمعنى أن يتفرد عن الأشكال، وينفرد فى الأحوال، ويتوحد فى الأفعال لتكون أفعاله لله وحده،

-كما يأتى وصفاً للرب ، جل جلاله ، وذلك بإفراده عن المدثات ، واختصاصه بالقدم دونها ؛ إذ لا محانسة بينه وبينها.

(انظر:تجريد-تفريد-توحيد)

۳۲- تجرید

#### tajrid abstraction (E.) abstraction (F.)

لغة: التعرية من الثياب ، وتجريد السيف: انتضاؤه ، وتجريد الجلد: نزع الشعر عنه .

واصطلاحاً : عَزْل صفة أو علاقة ، عزْلاً دُهنياً ، وقصر الاعتبار عليها ، وعند الصوفية : إماطة السوى والكون

وعد المتوقية: إماطة السوى والكو عن القلب، وله أقسام، منها:

- تجريد الفعل ، بحيث لا يرى أحد فى الكون فعلاً ولا تأثيراً إلا لله .

- وتجريد الفضل ، فلا يرى أحد إحساناً إلا من فضل الله .

- وتجريد القصد ، ومقتضاه تجريد العيادة عن طلب العوض .

- وتجسيد أرباب الأحوال عن التحلى بها ، فراراً من الشطح، وتجسيد أهل الوصول عن السكون إلى غير الله،

- وأعلى درجاته - عندهم - أن يتجرد عن شهود التجريد،

(انظر: تفريد- توحيد - شطع - فناء)

٣٣- تجرد

#### tajarrud vestiture (E.) deshabillage (F.)

هو: أن يتجرد السالك بظاهره عن الأعراض ، فلا يطلب من عرض الدنيا شيئاً ، وبباطنه عن الأعواض ، فلا يطلب على ما ترك منها عوضاً ، ثم يتجرد بسرة عن ملاحظة المقامات والأحوال ، فلا يسكن إليها ولا يغتربها . ( انظر : تجريد)

37- Le.E.

#### Dhawq spirit-taste (E.) goût(F)

لغسة : مصدر ذاق الشئ يذوقه 
ذَرُقاً وذُواقاً ومنذاقاً ، ويكون الذوق 
بالفم وبغيرالفم ، ويكون فيما يكره 
ويحمد ، وإن كان استعماله في الأول 
أكثر

واصطلاحاً :الذوق: قدة منبشة في العصب المفروش (المنتشر) على جرم اللسان، تُدرك بها الطعوم، بمساعدة اللعاب، وهو – عند الصوفية – عبارة عن نهر عرفاني يقذفه الحق في قلوب أوليائه، يفرقون به بين الحق والباطل، من غير تعلم ولا اكتساب، والذوق هو أول مبيادئ التجليات، والشرب أول مبيادئ التجليات، والشرب

الذوقُ إلا مَنْ كان خالى القلب عن جميع العلائق والعوائق.

والمعرفة - الصاصلة عن هذا الطريق - ذاتية مباشرة ، وهي أقدوى - عند صاحبها - من كل معرفة أخري، والفرق بينها وبين غيرها كالعلم بطعم العسل، وقد قالوا في هذا : من ذاق عرف.

والدوق - في مجال علم الجمال - هو ملكة الحكم على الأعسمال الفنية عن طريق الإحساس والتجربة الشخصية ، دون تقيد بقواعد معينة ، وكثيراً ما تتحدخل في هذا الحكم محيول الفنان وهواياته.

ُ (انَّظَّر: إلهام – رِيِّ، شرب، معرفة – وجُد)

۳۵- هیولی

huyola, hyle,matter (E.) hyle,matiere (F.)

لفظ إغريقى بمعنى المادة الأولى .
واصطلاحًا : المادة القابلة للصورت .
وهيولى كل جسم هى الحامل لصورت .
ويقال هيولي لكل شئ من شانه أن يقابل كمالاً ما ، وأمراً ليس فيه .
فيكون بالقياس إلى ما فيه موضوعاً .
هيولى، وبالقياس إلى ما فيه موضوعاً .
ولا وجود لهيولى دون صورة إلا في الذهن . والعكس صحيح في الأجسام الطبيعية دون ما سواها مما ليس بجسم.

بجسم، وتسمى الهيسولى: المادة والعنصر والطينة، (انظر: صورة - مادة - هيولى مطلقة)

٣٦- هيولي مطلقة

huyola mutlaqah absolute matter (E.) matière absolue (F.)

عند ابن ســيناً -: جــوهـر ، وجــودهٔ

بالفعل إنما يحصل بقبول الصور الجسمية ، لقُوّة فيه قابلة للصور . وليس له في ذاته صورة تخصه ، إلا معنى القوة .

وهى - عند الضوار زمى - : تعنى طينة العالم ، أى جسم الفلك الأعلى . وما يحويه من الأضلاك والكواكب ، ثم العناصر المطلقة وما يتركب منها . . ( انظر : صورة - هيولى )

٣٧– ميورة

sourah form (E.) forme (F.)

فى اللغة :الشكل ، والتمثال المجسم ، والوجه ، والصفة ، وإلهبئة ، وصورة والمئة : حقيقته وما هيته المجردة وخياله في الذهن أو العسقل ، وقسد تطلق الصسورة على ترتيب الأشكال ، كما تطلق على ترتيب المعانى فيقال : صورة المائة وصورة الواقعة .

وجاء فى التنزيل العزيز: فى أي صورة ما شاء ركّبك "

(الانفطار:٨)

وفى الاصطلاح: يقال صورُة الشئِّ لما بهُ يحصل الشئِّ بالفعل،

يحصل الشئ بالقعل،
والصورة تطلق - عند أرسطو - على
المبدأ الذى يعطى الهيولى وجودها
بالفعل ، بعد أن كانت موجودة بالقرة ،
ويتميزكلاهما عن الآخربالفكرفحسب ،
فالصورة موجودة بالفعل ، أما الهيولى
فيمى موجودة بالقوة ، ولكنهما
لاينفصلان في الحقيقة ، فلا توجد
الهيولى إلا متحدة بصورة ، ومنهما معاً - يتكون الجسم الطبيعى ، أما في
عير الجسم الطبيعى فلا يلزم أن تكون
الصورة مشحدة بالمادة ؛ لأن هناك من
الصور ما هو مفارق أصلاً ،

ويظهر هذا المفهوم الأرسطى للصورة عند فلاسفة الإسلام

(انظر: جسم - هيولي)

## مصطلحات في الجغرافيا\*

( الأعلام الجغرافية )

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة الجغوافيا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته التاسعة بتاريخ ١٧ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣١ من مارس ( آذار ) سنة ٢٠٠٢م .

## أعدت هذه المصطلحات لجنة الجغرافيا بالجمع:

أ٠د٠ كمـــال دسوقـــى مقررا

أ.د م محمد عبد الرجمن الشرنوبي ....٠٠ خيراً

السيد/ محسن أحمد عبد الرحمن ..... محرراً

#### مصصيحات می الجمرامية

## ( الأعلام الجغرافية)

## ١ - هيبي ( الصين )

#### Hebei

أحد أقاليم الصين ويقع في شمال شرقى الصين وتبلغ مساحته شماره ، ٥ مليون نسمة . والإقليم جبلي في معظم الأجزاء الشمالية والغربية منه خاصة شمال سرور الصين العظيم . أما الأجزاء الجنوبية منه فهي سهلية تزرع القمح والذرة وفول الصويا . ورغم أن مدينة بكين تقع في الإقليم فإنها لا تتبعه إداريا .

## ٢ - هرفورد ( إنجلترا )

#### Hereford

إحدى مدن إقليم هرفورد على نهر واى، وتستمد أهميتها من النشاط التجارى فيها خاصة المنتجات الزراعية و الجلود ،

#### ۳ – حرمون ( جبل الشيخ ) سوريا Hermon,Mount

جبل يرتفع إلى ٢٨١٦ مترا فوق مستوى سطح البحر ويسمى أحيانا جبل الشيخ ويقع على الحدود اللبنانية السورية الأردنية و يبعد عن جنوب غرب دمشق بنحو ، ٤كم ويزرع في منطقته القمح ،

## ٤ - هرن ( ألمانيا )

#### Herne

مدينة في ولاية ويستفاليا في ألمانيا وهي جزء من منطقة الرور، وتشتهر بصناعات النسيج ومصانع الكيماويات .

## ٥ - هرتفورد ( انجلترا )

#### Hertford

محدينة تجارية فى محقاطعة هيرتفوردشير بانجلترا ، وتشتهر بمطاحن الحجوب و بعض صناعات النسيج .

## ٦ - الهرسك

#### Herzegovina

تكون مع البوسنة إحدى دول البلقان جنوب شرق أوروبا منذ أول مارس ١٩٩٢. تحدها كرواتيا شمالا وغربا، وجمهورية الصرب جنوبا وشرقا، وتطل على بحر الإدرياتي بجبهة ساحلية ضيقة ، وعاصمتها موستار، وقد عدد سكانها مع البوسنة بنحور، ٢,٤٠٢، نسمة عام ١٩٩٧ يعتمد اقتصادها على الزراعة وأهم منتجاتها الأخشاب والفحم والحديد والبوكسيت .

## ٧ - هسن ( المانيا )

#### Hessen

مقاطعة ألمانية قديمة في غرب ألمانيا وقد تعاقب على حكمها قديما بعض القبائل وتشتهر بغاباتها وحماماتها الطبيعية ،

#### ۸ – های جیت ( انجلترا ) Highgate

ضاحية سكنية شعمال لندن . وقد سعيت بهذا الاسم نسبة إلى بوابة للمرور كانت مشيدة هناك منذ القرن الرابع عشر .

## ۱ - إقليم هايلاند ( اسكتلنده ) Highland Region Scotland

إقليم سياحي شهير في شمال اسكتلنده .

## ١٠ - الحلة ( العراق )

#### Hillah

مدينة تجارية بالجمهورية العراقية تقع إلى الجنوب من بغداد وتطل على نهر الفرات .

#### ۱۱ – هلفرسوم ( هولنده ) Hilversum

مدينة صناعية وملتقى خطوط حديدية ومنتجع سياحى صيفى في إقليم شحمال هولنده إلى الجنوب الشرقى من أمستردام.

## ١٢ - هيمالايا

## Himalaya

سلسلة مركبة من المرتفعات تقع فى داخلية آسيا على امتداد الحافة الجنوبية لهضبة التبت شمال الهند وتمتد بطول ٢٤٠٠ كم من هضبة بامير غربا حتى أخدود البراهما بوترا فى الشرق بعرض يتراوح بين ١٦٠و ٢٤٠٥ وتضم قمة إفرست وهى أعلى القمم فى العالم حيث يبلغ ارتفاعها ١٠٠٠مترا فوق مستوى سطح البحر .

## ۱۳ - هندکوش ( الهند ) Hindu Kush

الامتداد الغربي لمرتفعات الهيمالايا

وبها منابع نهر السند ، وتتجه من هضبة بامير نحو غرب الجنوب الغربى بامتداد ، ٦٤ كم وتعتبر قمة ترتش مير أعلى قممها ويقطعها عدد من الممرات الجبلية .

#### ۱۱ - هیروزاکی ( الیابان ) Hirosaki

مدينة صناعية فى إقليم أومورى باليابان شمال هانشو وتشتهر بصناعة النسيج وتصنيع زيت فول الصويا .

#### ۱۵ - هيروشيما ( اليابان ) Hiroshima

عاصمة إقليم هيروشيما باليابان جنوب غرب هنشو إلى الغرب من مدينة أوزاكا بنحو ٢٨٠ كم وهى ميناء ومركز صناعي هام لصناعات السيارات و الشاحنات والآلات وبناء السفن ومنتجات المطاط وغيرها. وكانت أول مدينة تدمرها القنبلة الذرية في نهاية الحرب العالمية

## ۱۱ - جزيرة هستنيولا

## Hispaniola

إحدى جزر أرخبيل الأنتيل فى البحر الكاريبى إلى الشرق من جزيرة كوبا ومساحتها ٧٧٢٩٥ كم٢ وتملك هايتى ثلثها الغربى أما باقيها فيتبع جمهورية الدومينيكان.

#### ۱۷ - هوبارت ( أستراليا ) Hobart

ميناء رئيسى هام فى جازيرة تسمانيا جنوب أستراليا .

## ١٨ - هوف ( ألمانيا )

Hof

مدينة صناعية في شمال شرقى بافاريا بألمانيا على نهر بال بالقرب من حدودها مع سلوفينيا ومن أهم ما تشتهر به صناعات النسيج والآلات والكيماويات .

## ۱۹ - الهُفوف ( المملكة العربية السعودية ) Hofuf

مدينة رئيسية فى إقليم الحسا بالمملكة العربية السعودية إلى الجنوب الغربى من الظهران بحوالى ١٦٣ كم بالقرب من الخط الحديدى الذى يربط الرياض العاصمة بالدمام وهى مركز تجارى يشتهر بتجارة التمور والحبوب والفواكه .

#### . ٢ - هوكايدو ( اليابان ) Hokkaido

أقصى جزر اليابان الأربع شمالا وثانيتها مساحة ، ويفصلها عن جزيرة هانشو الواقعة إلى الجنوب منها مضيق تسوجارو وتبلغ مساحتها مع الجزر الصغيرة القريبة منها ٧٧,٨٩٩ كم٢ وهي جبلية في معظمها. ويبلغ ارتفاع بعض قممها ، ١٨٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر وبها عدد من القمم البركانية ومساحات من الغابات

الطبيعية كما أن بها زراعات فول الصويا والبطاطس والأرز .

## ۲۱ - هُلبورن ( انجلترا )

#### Holborn

ضاحية تقع إلى الشمال من نهر التيمز وقد أصبحت جزءا من لندن الكبرى منذ عام ١٩٦٥ وبها المتحف البريطانى الشهير وحديقة هاتون وهي مركز لتجارة ألماس.

#### ۲۲ - هولندا

#### Holland

مملكة تقع غرب أوروبا يحدها بحر الشمال شمالا وغربا، وألمانيا شرقا، وبلجيكا جنوبا . ويبلغ طول سواحلها وكلم كم ويطلق عليها اسم الأراضى المنخفضة وتبلغ مساحتها ٢٣٩٣٧ كم٢ مساحتها. وعلى الرغم من أن عاصمتها أمستردام ، فإن مقر الحكومة في مدينة لاهاى ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ من الدول الرائدة في مهجال الإنتاج الزراعي وتربية الحيوان والدواجن وصناعات الألبان كما يعتمد اقتصادها على المعادن والكيماويات والصناعات على المعادن والكيماويات والصناعات الألبان كما يعتمد اقتصادها على المعادن والكيماويات والصناعات

#### ٣٣ - هوليوود ( الولايات المتحدة الأمريكية )

## Hollywood

أ- مدينة في ولاية كاليفورنيا؛ تشتهر بصناعة السينما وتمثل سوقا تجارية لكل ما يتعلق بالإنتاج

السينمائي .

ب- مدینهٔ فی جنوب شرق فلوریدا علی بعد ۲۲ کم شمال میامی .

## ۲٤ - هولي أيلند ( إنجلترا ) Holy island

۱- جزیرة طولها خمسة كیلو مترات ومتوسط عرضها كیلو متر ونصف مقابل شاطئ نور تمبرلند.

٢- جزيرة في مقابل الساحل الغربي
 لإقليم ويلز .

## ٢٥ - هومبرج ( ألمانيا )

Homberg

مدينة صناعية وميناء نهرى على أحد روافد نهر شوالم فى شحال ويستفاليا فى إقليم الرور ، وهى مركز لتعدين الفحم وخام الحديد وصناعات النسيج .

## ۲۱ – حمص ( سوریة )

Homs = Hims

مدينة سورية قديمة وعاصمة محافظة حمص وملتقى طرق حديدية وتقع فى إقليم زراعى خصسب ينتج العبوب والفواكه .

#### ۲۷ – هونان ( الصبين ) ۱ Hanan )

Honan ( Henan )

۱- أحد أقاليم الصين ويطلق عليه محلياً إقليم جنوب النهر (جوانجهو) ويقع في شمال الصين وتبلغ مساحته الارد، ١٦٧٠٠٠ ويسكنه أكثر من ٧٠مليون نسمة وهو إقليم جبلي في الغرب

فسيح سهلى زراعى فى الأجهزاء الآخرى، ومن أهم حاصلاته الزراعية القمح والذرة والأرز وفول الصويا.

۲- محدینة بالسوید تقع جنوب أوسلو بحوالی ۲۰۰۵م إلى الغرب من قیورد هفستین بإقلیم أوروست.

#### ۲۸ – جمهوریة هندوراس Honduras

إحدى دول أمريكا الوسطى المطلة على البحر الكاريبي وتبلغ مساحتها وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنصو وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنصو أصول إسبانية ولا يمثل البيض فيها أكثر من ١٪ ولغتها الإسبانية ، وأهم منتجاتها الموز والبن والذرة وقصب السكر والأرز كما تنتج الذهب والفضة والنحاس والرصاص .

## ۲۹ - هونج كونج

#### **Hong Kong**

تتالف من جريرة هونج كونج (٢٨٥٨٣) وشبه جزيرة كولون وجزيرة ستون كترز وأجزاء من الصين . وتقع جزيرة هونج كونج عند مصب نهر بيرل على بعد ١٤٥٥م جنوب شرق كانتون وقد تنازلت الصين عنها لبريطانيا عام ١٨٤١ . أما المناطق الأخرى فهى أراضى زراعية تم استئجارها من الصين عام ١٨٤٨ لمدة ٩٩ عاماً . وقد وقعت تحت الاحتلال اليابانى من عام ١٩٤٧ وقد والبلا عام عام ١٩٤٥ وقد والبلا وقد والبلا والما وال

عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنحسو ،،,٧٨٠,٥٠٠ ومعظم سكانها (٩٩٪) من الصينيين - تزرع الأرز وتشتهر بصناعة النسيج والإلكترونيات والساعات .

#### .٣ – هونولولو ( الولايات المتحدة الأمريكية ) Honolulu

عاصمة ولاية هاواى على الساحل الجنوبى لولاية أوهايو وتستسمد أهميتها من موقعها كميناء ومركز للمواصلات الجوية والبحرية في المحيط الهادى للربط بين الولايات المتحدة من جهة وأستراليا والشرق الأقصى من جهة أخرى . وهي مركز هام لتصدير السكر والن والفواكه المدارية.

#### ۳۱ - هونشو ( اليابان ) Honshu

أكبر وأهم جزر اليابان وتتكون من ٣٤ ولاية تضم معظم مدن اليابان . وتبلغ مساحتها ٢٣٠٣٠كم٢.

# ۳۲ - قناة هوجلى ( الهند ) Hooghly Canal = Hugly أهم قنوات الهند عن طريقها يتم ربط نهر الجانج بخليج البنغال.

#### ٣٣ – هيوستون ( الولايات المتحدة الأمريكية ) Houston

أكبر مدن ولاية تكساس وهي مدينة صناعية شهيرة قدر عدد سكانها عام

۱۹۹۰ بنحو ۱,۷ مليون نسمة . تشتهر بصناعات الكيماويات خاصة المعتمدة منها على الموارد الطبيعية كالكبريت والأملاح والبترول والغاز الطبيعى ، كما تنتج صناعات آخرى مثل معدات حفير الآبار والألياف الصناعية والأسمنت والنسيج .

## ٣٤ - هُواتشو ( بيرو )

#### Huacho

ميناء يبعد عن شمال غرب ليما عاصمة بيرو بنحو ١٣٣كم ويقوم على تصدير منتجات وادى نهر هورا من القطن والقصب بالإضافة إلى زيت بذرة القطن والصابون.

## ۳۵ – هُواياجا ( بيرو ) Huallaga River

نهر يبلغ طوله ٩٣٣ كم ينبع من مرتفعات الأنديز في وسط بيرو وهو شديد الانحدار في مناطقه الجبلية وسهل الانحدار في أجزائه الأخرى التي تخترق غابات الأمازون.

## ۳۱ - هدرسفیلا ( انجلترا ) Huddersfield

مدينة صناعية فى غرب يوركشير على نهر كولن وهى مركز هام لصناعة المنسوجات الصوفية والسجاد والملابس والصناعات المعدنية والهندسية.

## ۲۷ – خلیج هدسون ( کندا ) Hudson Bay

خليج كبير في شمال كندا يقع في المنطقة القطبية يصل إلى المحيط الأطلنطي عن طريق ممر هدسون وإلى المحيط المتجمد الشمالي عن طريق ممر فسوكس ويشتهر بأسماك القد والسلمون.

#### ۳۸ - هدسون

## ( الولايات المتحدة الأمريكية ) Hudson River

نهر يبلغ طوله ٢٩١كم ينبع من الديرو ندكس ويتجه نحو الجنوب ثم الشرق ثم الجنوب مرة أخرى حتى الأجزاء العليا من خليج نيويورك عند مدينه نيويورك ويطلق على الأجزاء الدنيا منه نهر الشمال وهو طريق ملاحى هام يصل البحيرات العظمى.

## ٣٩ - هَلُ ( إنجلترا )

#### Hull

مدينة تقع فى همبرسايد على الجانب الشمالى من نهر همبر عند مصب نهر هل وتصدر السلع الصناعية من الأخشاب والصوف والفواكه والزيوت والكيماويات وغيرها.

## ) ع – هُمبرسايد ( إنجلترا ) Humberside

مقاطعة إنجليزية تشتهر بإنتاج

الحديد والصلب.

## ٤١ - هيونان ( الصين )

#### Hunan

إقليم معناه باللغة الصينية (جنوب البحميسرة) ويقع في جنوب وسط الصين قرب مجرى نهر اليانجتسى ويبلغ مساحته ٢١٠,،٠٠٠ وهو إقليم تلالى في مظهره العام وينتج القطن والحبوب والشاى.

## ٤٢ - هنغاريا (المجر)

#### Hungary

دولة داخلية في شرق أوروبا تحدها جمهوريتا التشيك وسلوفينيا شمالاً، ورومانيا شرقاً، ويوغوسلافيا جنوباً والنمسا غرباً . وتبلغ مساحتها ١٩٩٧ بنحو ١٠,٤٣٠,٠٠٠ نسمة ، وعاصمتها بودابست . ومن أهم منتجاتها الذرة والقمح والبطاطس وسكر البنجر، وأهم مصعادنها البوكسيت والفحم وتنتج كذلك الغاز الطبيعي .

#### ٤٣ - نهر هنتر ( أستراليا ) Hunter River

نهر يبلغ طوله ٢٦٧كم في مقاطعة نيو سوث ويلز وتقع منابعه في سلسلة مرتفعات لفربول ويصب في المحيط الهادي وتقع عند واديه الأدنى مناطق حقول الفحم والمنطقة الصناعية.

#### ٤٤ - هنتنجتون ( الولايات المت

#### ( الولايات المتحدة الأمريكية ) Huntington

أ-مدينة في فرجينيا الغربية بالولايات المتحدة الأمريكية وهي مركز تجارى وصناعي هام خاصة في تجارة الفحم وصناعة القاطرات الحديدية والمعدات الكهربائية.

ب- شاطئ سياحى بالاسم نفسه فى كاليفورنيا له شهرة فى إنتاج الغاز الطبيعى الذى اكتشف هناك منذ عام 197.

## ٤٥ - هوبي ( الصين )

#### Hupei

إقليم يقع في منتصف الصين ويجرى فيه جزء من نهر اليانجتسى وتبلغ مساحته ١٨٧٥٠٠ وهو إقليم جبلي في الغرب، ويقع على امتداد نهر اليانجتسي عدد من البحيرات، وتعتبر مدينة يوهان أكبر مدنه.

## ٤٦ - بميرة هيورون

#### **Huron lake**

ثانى أكبر البحيرات العظمى التى تقع بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وتبلغ مساحتها ١٩٧٧كم٢ وتطل عليها أونتاريو في كندا من الشمال والشرق والجنوب الشرقى ، كما تطل عليها مشجن في الولايات المتحدة من الغرب والجنوب الغربي .

## ٤٧ – حيدر أباد الدكن ( الهند ) Hyderabad

عاصمة ولاية اندرابراديش بالهند

على نهر موزى وهى مدينة صناعية وتجارية ومركز للطرق وهندسة السكك الحديدية والنسيج ومواد البناء والورق وغيرها ، والمدينة القديمة محاطة بأسوار حجرية ضخمة لها ١٩٩٧م .

## ۱۸ – حیدر آباد ( باکستان ) Hyderabad

مسدينة تقع بالقسرب من نهسر الأندوس على بعد ١٥٣كم من كراتشى، وهى مسركسز صناعى هام يشستهر بصناعة النسيج والآلات والصناعات الجلدية والأسمنت وغيرها ، كما أنها مسركنز تجارى هام للصبوب والقطن والفواكه .

## ٤٩ – إيبدان ( نيجيريا )

#### ibadan

عاصمة الإقليم الغربى من نيجيريا على الطريق الرئيسسى المؤدى إلى شمال نيجيريا وتبعد عن شمال شرق لاجوس بمقدار ١٢٠ كم وهى محركز تجارى هام للكاكاو وزيت النخيل والقطن وبها مصانع لإنتاج التوباكو وتعليب الفاكهة ونسيج القطن كما أن بها جامعة كبيرة.

## ٥٠ - إيبارا (إكوادور)

#### Ibarra

عاصمة إقليم امبابورا وتقع على ارتفاع ٢٢٧٢٧ متراً فوق مستوى سطح البحر وتشتهر بتجارة البن والسكر والقطن وصناعة النسسيج والأثاث وقبعات بهاما الشهيرة.

## ۵۱ - أيبيريا ( إسبانيا والبرتغال )

#### lberia

شبب جزيرة تضم إسبانيا والبرتفال، وترجع تسمية أيبيريا إلى الإغريق عندما أطلقوا هذا الاسم على شرق إسبانيا . كما يطلق الاسم نفسه على المنطقة الواقعة بين القوقاز وأرمينيا .

#### ٥٢ – أيسلند

#### **Iceland**

#### ٥٣ - إيداهو ( الولايات المتحدة الأمريكية ) Idaho

إحدى الولايات الأمريكية وتقع فى شمال غرب البلاد يحدها من الشمال كولومبيا البريطانية ومن الشرق مونتانا ومن الجنوب يوتاه ونيفادا ومن الغسرب اوريجون وواشنطن، وتبلغ مساحتها ١٦٤١٣ كم٢ وعاصمتها بويس وهي جبلية في مجموعها يصل ارتفاع أعلى مناطقها إلى ٢٨٦٥متراً فوق مستوى سطح

البحر ومناخها قارى جاف ، وتُزْرُع البطاطس والقمح والشعير والبنجر كما أنها غنية بالمعادن خاصة الرصاص والذهب والفضة .

### ٥٤ - إقتى

#### lfni

مدينة تقع في شمال غرب إفريقية تبلغ مساحتها ٢٠٥١٥٨٢ وكانت جزءاً مقتطعاً من المغرب وقد عادت إليه عام ١٩٦٩، ومناخها جاف في عمومه ، وتَزْرَع الحبوب والخضروات ويعتمد اقتصادها على رعى الماشية والأغنام .

#### ۵۵ – إيل دى فرانس ( فرنسا ) Ile-de france

منطقة حوضية تتوسطها باريس ولها شخصية تاريخية مميزة .

## ٥٦ - إلفورد ( إنجلترا )

#### llford

مقاطعة سابقة فى جنوب غرب منطقاة إسكس ذات وضع تاريخى خاص، وقد أصبحت جزءاً من لندن الكبارى منذ عام ١٩٦٥، وتشالها بصناعة معدات التصوير والأجهزة الكهربائية .

#### ٥٧ - إيلي

#### Ili River

نهسر يبلغ طوله نحسو ١٤٠٠کم ويخسترق وسط آسسيا وينبع من منحدرات تيان شان الشمالية، وتستخدم مياهه في الري في بعض المناطق التي يمر بها .

#### ۵۸ - إلينوى (الملامات

# ( الولايات المتحدة الأمريكية ) Illinois (USA.)

ولاية تقع في وسط غرب الولايات المتحدة الأمريكية يحدها شمالاً وسكنسن وشرقاً انديانا وكنتاكي جنوباً وايوا وميسوري غرباً ، ومن أهم مدنها شيكاغو وروكفواد وهي منطقة مراع داخلية .

#### ۹۹ - جزيرة إمبروز ( تركيا ) Imbros

جزيرة تركية تقع فى بحر إيجه غرب منطقة غاليبولى وتبلغ مساحتها ، ٢٨كم٢ وكانت قد انتقلت ملكيتها خلال الحرب العالمية الأولى إلى اليونان ثم ما لبثت أن عادت إلى تركيا.

#### ۱۰ – إمنجهام ( إنجلترا ) Immingham

ميناء فى جنوب شرق إنجلترا على نهر همبر يصدر الفحم وخام الحديد والنحاس والكبريت .

#### ٦١ - إمقال

#### Imphal

عاصمة ولاية مانيبور الهندية فر، داخلية الهند وهي مركز تجارى محلى للمنتجات الزراعية وتجارة الأرز والسكر والتبغ .

#### ۱۲ - إندبندنس ( الولايات المتحدة الأمريكية ) Independence

مدينة صناعية في ولاية ميسوري بالولايات المتحدة الأمريكية ، تبعد

۱۳ عن شرق مدينة كنساس وتشتهر بصناعة الآلات الزراعية والأسمنت.

#### ٦٢ - الهند

#### India

جمهورية يطلق عليها أحيانا شبه القارة الهندية لاتساعها ، وتقع في جنوب أسياء تحدها جبال الهيمالايا شمالاً ، وباكستان في الشمال الغربي ، وكل من الصين وبوتان ونيبال شمالاً ، ومسيسانمار في الشسمسال الشرقي،وينجلاديش شرقاً ، وتطل على خليج بنغال شرقاً وبحر العرب غرباً . ويفحسل محضحيق بالك بينها وبين جمهورية سيرلانكا . وتبلغ مساحتها ٣٢٨٧٢٦٣كم٢ وعاصمتها نيودلهي ، وقيدر عيد سكانها عيام ٢٠٠٠ بنصو مليار نسمة، ومن أهم منتجاتها القمح والقطن والأرز والصبوب الزيتية والقول السودائي وجوز الهند بالإضافة إلى الصناعات التقيلة والهندسية والكهربائية.

## ۱٤ - ولاية إنديانا ( الولايات المتحدة الأمريكية ) Indiana ( USA.)

إحدى الولايات فى وسط غرب. الولايات المتحدة الأمريكية، وتقع بحيرة مشجن (إحدى البحيرات العظمى) إلى الشمال الغربى منها، وتقع ولاية مشجن إلى الشمال منها،

وأوهايو إلى الشرق ، وكنتاكى إلى الجنوب ، وإلينوى فى الغرب . وتبلغ محساحة ولاية إنديانا ٩٣٩٩٤م٢، وتشتهر بالزراعة خاصة الذرة والقمح والشعير والطماطم كماتربى فيها الماشية ، ومن أهم معادنها الفحم ، وهى مركز لصناعات الحديد والصلب والآلات الكهربائية .

#### ٦٥ - المحيط الهندي

#### Indian Ocean

ثالث محيطات العالم المعروفة مساحة بعد كل من المحيط الهادى والأطلنطى ، وتحده آسيا من الشمال وأستراليا من الشرق وأفريقيا من الغرب ، كما يحده المحيط المتجمد الجنوبى من الجنوب . وتبلغ مساحته المحيون كم مربع تقريباً ، أما عمقه فيصل إلى ٧٤٦٠ متراً في أكثر أجزائه عمقاً في منطقة سوندا ترنش في أرخبيل إندونيسيا .

#### ۳۲ - إندونيسيا ( جمهورية ) Indonesia

أرخبيل يضم ١٣٧٠ جزيرة تمتد من شبه جزيرة الملايو إلى غينيا الجديدة بين جنوب شرق اسبيا وأستراليا . ومن أهم جزرها سومطره وجاوه وبالى، وهناك ١٠٠٠ جزيرة فيها غير معمورة . وتبلغ مساحتها ١٣٥,٥٠٤ مربع، وعاصمتها جاكارتا، وبلغ عدد سكانها وبلغ عدد سكانها وبلغ عدد سكانها وبلغ عدد تكلم ١٩٩٧ ، تتكلم

أحدى اللهجات المالاوية ، وأهم لغاتها الهولندية والإنجليزية ، كما أن بها ٨٣٥ لهجة محلية أهمها الإندونيسية والجاوية .

### ٧٧ - إندور ( الهند )

#### Indore

مدينة على نهر ساراسوا تبعد عن مدينة أحمد أباد بنحو ٣٣٨كم.

#### ۱۸ - نهر إندر ( قرنسا )

#### Indre River

يقع فى فرنسا ويبلغ طوله ٢٥٧كم. ويهبط من منابعه العليا عند أقدام تلال الماسعيف سنترال (الهضبة الوسطى).

#### ۱۹ – نهر الهندوس ( السند ) Indus River

واحد من أعظم أنهار شبة القارة الهندية ويبلغ طوله ٢٧٠٠كم،وينبع من حافة كيلاس بالهيمالايا شمال غرب التبت.

# ٧٠- الأردن

#### Jordan

۱- نهر يجرى فى شمال بلاد العرب ويتلقى منابعه من نهر اليرموك الذى يتجه من الشرق إلى الغرب بين سوريا والأردن ثم يتجه نحو الجنوب فى قاع غور الأردن حتى يصب فى البحر الميت على عمق نحو ٩٤ متر تحت مستوى سطح البحد، وقصد أعطى هذا النهراسمه للمملكة الأردنية الهاشمية

#### مصطلحات في الجغرافيا (الأعلام الجغرافية)

التى بلغ عدد سكانها عام ١٩٩٧ نحو ٤مليون نسمة.

Y- يطلق الاسم نفسه على الملكة الأردنية الهاشمية .

(انظر: المملكة الأردنية الهاشمية)

# ٧١- بنما (جمهورية )

#### **Panama**

١- قناة حفرتها الولايات المتحدة الأمريكية لتصل شواطئها على المحيط الأطلنطى بشواطئها على المحيط الهادى، وقد استلزم أمر استخدامها عدد من الأهوسة لتيسير الملاحة بين المحيطين نظرا لطبيعة تضاريس المنطقة الصخرية.

٢- اسم لجمهورية قامت حول القناة وذات علاقة خاصة بالولايات المتحدة الأمريكية التى حفرت القناة المسماه باسمها ، وقدر عدد سكانها عام ١٩٩٧ بنصو ٢,٦ مليون نسمة ، ولغتها الرسمية الإسبانية .

٣- مدينة بنما ، عاصمة هذه الجمهورية.

۷۲ - وزیر آباد ( **أفغانستان )** Wazir Abad

مدينة تقع في جمهورية أفغانستان الحالية في موقع مدينة بلخ القديمة .

# مصطلحات في الأدب\*

\* أعدتها لجنة الأدب بالمجمع وأقرها مؤمّر المجمع في دورته الثامنة والسنين ، بجلسته الناسعة بتاريخ ١٧ من المحرم سنة ١٤٢٣م . ١٧ من المحرم سنة ١٤٢٣م .

# أعدت هذه المصطلحات لجنة الأدب بالجمع:

مقررأ	* * * * * * * * *	أ٠د٠ شوقىيى ضيىف
عضوأ	* * * * * * * *	أ ٠٥٠ بدوي طبانة ( رحمه الله)
عضوأ	*****	أ.د. علــــى الحديـــدى
عضوأ	******	أ ٠ د ٠ كسسال بشسسر
عضوأ	*******	أ ٠ د محمد نياسل أحمد
عضوأ	******	أ٠د٠ محمدود على مكى
خييرأ	******	أ.د. عبدالحميد إبراهيم شيحة
خبيرأ	•••••	أ.د. عبد الحكيم محمد راضي
ئى ج		السيدة/ سمع ة صادق شعيلان

# محطلمات فس الأدب

#### ۱-الاستشراق

#### **Orientalism**

مصطلح يشير إلى اهتمام الأوربيين بالثقافات الشرقية : دراسة وترجمة وتحقيقا ، وقد اطرد هذا الاهتمام في أعقاب حروب الفرنجة منذ القرنين الثالث عشر والرابع عشر ، لكنه ازدهر مع بداية الحملات الاستعمارية الأوربية في القرن السابع عشر وماتلاه وهو ما يعنى أن الاستشراق قد ظهر في البداية لخدمة الدول الاستعمارية، وقد أساء هذا إلى طبيعة بعض الدراسات المبادرة عن المستشرقين ، لأن الاستشراق كانت تمركه النزعات الاستعمارية دون حرص على تقديم معرفة صادقة محايدة للشرق الذي يكتببون عنه . وإنّ كان هذا لاينفي أنه قُدِّم خدمات جليلة في مجال دراسة الثقافة العربية والإسلامية . وقد ازدهرت حركة الاستشراق في ألمانيا وإسبانيا وفرنسا وإنجلترا وهولندا وروسيا ،

#### ومن هؤلاء المستشرقين:

كارل بروكلمان - فيشر - بلاشير - ماسينيون - ناللينو - فرانشسكو جابرييلى - آسين بلاثيوس - غرسيه غومث - كراتشكوفسكى - مارجليوث وجولد زيهر ونولديكى، وكان من بينهم أعضاء عاملون ومراسلون لجمع اللغة العربية أمثال: جب وچاك بيرك ،

وهناك معنى جانبى لمصطلح الاستشراق وهو: استلهام الثقافة الشرقية في بعض الآداب والفنون ، ومن أهم الدراسات المعاصرة حول موضوع الاستشراق كتاب نجيب العقيقي " المستشرقون " الذي صدرفي

القاهرة ، وكتاب الناقد إدوارد سعيد "
الاستشراق " الذى صدر فى أمريكا سنة
١٩٧٨ ، ويقدم فيه تأريخاً موضوعيا
لهذه الحركة ، وأهم الدراسات التى
صدرت عنها ومنهم أيضا الدكتورعبد
الرحمن بدوى ،

# ٧- الغُصين

#### al-Aghosn

فى الموشحة هو السطور الشعرية التى يتألف منها البيت قبل القفل \*، وتمثل مجموعة الأغصان وحدة تجرى على نظام واحد لا يختلف عن بقية الوحدات المسائلة فى الموشح إلا من ناحية القوافى والألفاظ ،

#### ٣-الالتفيات

#### abrupt transition

الالتفات: الانتقال بالعبارة من أحد أساليب الغيبة أو التكلم أو الخطاب إلى أسلوب آخر منها، ومن أمثلة الانتقال من الغيبة إلى التكلم قوله تعالى في سورة فاطر: { والله الذي أرسل الرياح فتثير سحابا فستناه إلى بلد ميت } . ومن الانتقال من المتكلم إلى الغيبة . قوله تعالى في سورة إبراهيم:

إِن نشأ نُذهبُكم ونأتُ بخلق جديد وما ذلك على الله بعَزيز } .

ومن الغيبة إلى الخطاب قوله تعالى في سورة الفاتحة :

{ الحمد لله رب العالمين ٠٠٠ إياك نعبد وإياك نستعين } .

ومن الخطاب إلى الغيبة قوله تعالى في سورة يونس: (حتى إذا كنتم في الفلك وجرين بهم بريح طيبة) .

وانتقل أبو تمام من الخطاب إلى الغيبة في قوله:

وأنجد تم من بعد إتهام داركم

فيا دمع أنجدنى على ساكنى نجد وللالتفات وظائف كشيرة في الكلام تتحدد في كل موضع على حدة ، وإن كان يؤدى في كل الأحوال إلى تجديد نشاط السامع وجذب انتباهه.

#### ٤-الإليادة

#### lliad

ملحمة مشهورة يبلغ عدد أبياتها ستة عنشر ألف بيت ، وتنسب إلى الشاعر اليوناني هوميروس (حوالي ٨٥٠ ق٠م) ، على خالاف حول حقيقة وجوده وشخصيته ومدى إسهامه في إبداع الملحمة .. ومعنى الإليادة Iliad قصيدة إليون Ilion -أحد أسماء مدينة طروادة Troy في أسيا الصغري - أمَّا موضوعها فهو غضب أخيلٌ Achilles بطل اليونانيين في أثناء حصارهم لطروادة والعبواقب المروعة لهذا الغضب ، كان أخيل قد اعتزل الحرب في البداية احتجاجاً على إهانة تعرض لها من قائده أجامه منون Agamemnonيَّم عاد إلي الحربُ غضباً القتل صديقة بتررُوكلُسُّ Patroclus فقتل هكتور Hectorبطل الطرواديين ومثّل بُجِثْتُه ثم سلّمها إلى والده بريام Priam ملك طروادة.

ومن المشكوك فيه أن تكون الإلياذة قد جرى تدوينها قبل القرن السادس قبل الميلاد، وهي في صورتها الحالية تتكون من أربعة وعشرين كتاباً، وهو تقسيم يظهر أنه من نتاج العصر

السكندرى، أما قبل هذا العصرفقد كانت القصيدة مقسمة إلى حكايات رئيسية تحمل كل منها عنوانها المستقل، وقد ترجمها شعرا عن اليونانية سليمان البستاني ونشرت في القاهرة عام ١٩٠٤، ثم ترجمها دريني خشبة نثرا - بتصرف عن الإنجليزية - ونشرت منجمة في مجلة الرواية في ثلاثينيات القرن العشرين، وقدم لها بمقدمة ضافية يقارن فيها بين الشعرين العربي واليوناني،

#### ٥-الإنبادة

#### **Aeneid**

ملحمة للشاعر اللاتينى قرجيليوس Vergilius (٧٠-٧١ ق.م) الدى وقعف أخر حياته لهذا العمل الذى وضعه فى تمجيد روما وتاريخها وإمبراطورها أوغسطس Augustus (٣٣ ق.م -١٢م). وكان موفقا فى اختياره الأسطورة أيناس Aeneas البطل الطروادي الذى بقى حيًّا بعد سقوط طروادة ، وأبحر فى اتجاه الغرب مع أبيه أنخيسيس فى اتجاه الغرب مع أبيه أنخيسيس مستهدفا تأسيس طروادة جديدة فى الطاليا ،

وتتألف الملحمة من اثنى عشر كتابا (فصلا)، تبدأ بالرحلة إلى الغرب وتنتهى بانتصاره على اللاتين، واقتحام لاتيوم التى رفض چوبيتر Jupiter كبير آلهة الرومان أن تكون هي طروادة الجديدة لتستسس مدينة روما بدلا منها، وتنشأ الأمة الرومانية.

وبين البداية والنهاية تدور الأحداث

والوقسائع التى توحى بأثر الإليساذه والأوديسا ، وفى ثنايا الأحداث تظهر صراعات الآلهة وانقسامهم على أنفسهم بشأن مصير البشر ، كما يبرز عدد من المواقف الدرامية ،

وعلى الرغم من وجود بعض مواضع التشابه مع الإلياذة أو الأوديسا وبعض المواضع التي أعجل الموت فيرجيليوس عن مراجعتها أو تكملتها ، فقد جاءت الإنيادة – كما حرص فرچيليوس – عملا ملحميًا رومانيا له قيمته ،

#### ٦-الأوديسة

#### Odyssey

إحدى الملحمتين اللتين تُنسبان إلى الشاعد اليوناني القديم هوميروس (القرن الثامن قبل الميلاد تقريبا)، والملحمة الأخرى هي الإلسادة \* أما الأوديسة فتحمل اسم بطلها أوديسيوس Odysseus وتحكى قسسة عسودته إلى وطنه بعد حرب طروادة ، ومع أنَّ مغامراته استمرت عشر سنوات فإن الصدث في الملحمسة يغطى الأسابيع الستَّة الأخيرة منها فحسب ، إذ يحكى الشاعر في البداية الجزءُ الأخير من القصية ، شم يسبوق الأحداث بطريق الاسترجاع flash back ، وبذلك يمزج في براعة ، بين حكايتين إحداهما رحلة البطل في طريق عصودته إلى وطنه إيثاكا İthaca ، ومغامراته العجيبة في الجزر التي مرّ بها ، والأهوال والمخاطر التي تعرضٌ لها في البر والبحر ، والتى تخلص منها بمساعدة الإلهة أثينا وتوجيه كبير الآلهة زيوس Zeus ، في حین کانت زوجته بنیلوب Penelope

تقاوم محاولات خصومه المعجبين بها للظفر بقلبها وإجبارها على الزواج من أحدهم .

أما الحكاية الثانية فتشمل الأحداث التى جرت بعد عودة أوديسيوس إلى إيثاكا حيث كان تليما خوس وزوجته ينتظران عودته بيأس بالغ.

وتلتحم الحكايتان حين يظهر أوديسيوس متنكراً فلايتعرف عليه سوى كلبه الوفي ومربيته العجوز ، ثم زوجته بعد ذلك ، فيتمكن من إنقاذها وينتقم من خصومه ويستعيد مملكته. وتبلغ الملحمة أحد عشر ألفا وسبعمائة وثمانية وثلاثين بيتا من البحر السداسي ، وتتميز بخصائص الشعر اللحمي من الجدية والفخامة ووحدة الحدث مع تنوع الوقائع الجزئية ، إضافة إلى الحيوية الدرامية وخفاء ذاتية

وقد ترجم درينى خشبة الأوديسة إلى العربية فى ثلاثينيات القرن العشرين ونشرها منجّمة فى مجلة (الرواية)، ثم نشرت فى كتاب مستقل .

# ٧-البِنْية

المؤلف،

#### Structure

يرى نقاد البنيوية أن مفهوم البنية في الأدب يدور حول استلهام الأحداث من واقع الحياة ووضعها في بنية مشابهة هي بنية الفن ، فبني الأعمال الأدبية تشبه البني المعمارية ، إذ ينظر في هذه وتلك إلى المتواليات النوعية التي تنسق الجزئيات في شكل طراز أو نوع من الأبنيات في شكل طراز أو الباحثون – في اللغة والأدب – البنية

باعتبارها نظاماً رمزيا وينظرون إلى البنية معثل أى نظام رمستى أو سيميولوجى •

ويهدف هذا النظام إلى تصويرالواقع المعيش بواسطة رموز معينة .

والبنية تتكون من ثلاثة عناصر: دلالى، ومعجمى ، ونحوى ،

ويعتمد العنصر الدلالي: على مدى تحصقيق الانسجام أو التوافق بين مكونات البنيسة على مستوى المعنى العام للنص .

أما العنصر المعجمى : فيعتمد على تحقيق ما يسمى بالعنصر الجمالى ، أى تكرار صوت أو لفظ بعينه فى كل أجزاء البنية أو خضوع البنية لنظام صوتى أو لفظى يتكرر بشكل عام.

وقد يتحقق هذا العنصر الجمالي أيضا بواسطة مايسمي التقابل بين الوحدات المعجمية .

والعنصر النحوى: يعتمد على تحقيق الوظائف النحوية ، وما تتطلبه من إسناد الوظيسفة النحوية والعلامة الإعرابية وقواعد سلامة البناء،

(انظر:البنوية)

#### ٨-البنوية

#### Structuralism

منهج تُدرس في ضبوئه العلوم الإنسانية ، ويهدف إلى توضيح النظام الذى تُبنى في ضوئه فكرة ما ، ويقصد بالنظام تحليل الفكرة إلى عسدد من الجنيات التي ترتبط فيما بينها بعلاقات محددة ، ولاتهتم البنوية بالعنصر المفرد في حد ذاته ، وإنما تركز على العنصر في علاقاته الأخرى ،

وقد انتقل هذا المنهج من الفلسفة إلى الدراسات اللغوية والنصوص الأدبية . ويُميّز هذا المنهج عند تطبيقه على اللغية : بين النظام باعتباره بنية مادية ماتجة عن النظام المجرد.

وعند تطبيق البنوية على النص الأدبى يقسم هذا المنهج النص إلى قسمين : بنية دلالية وبنية تركيبية .

تهتم البنية الدلالية بإيجاد فكرة عامة يهدف النص إلى توضيحها ، أما البنية التركيبية فتهتم بتوضيح العلاقة التركيبية بين المفردة و المفردة الأخرى لإنتاج تركيب سليم نحويا .

ويركز هذا المنهج عند دراسة النصوص على وسيلتين أساسيتين هما: حذف المفاهيم التى تعبر عن أفكار هامشية للنص ثم حصر المفاهيم المرتبطة بالأفكار الرئيسية في النص وملاحظة مسدى تكرار هذه المفاهيم؛ من هنا يستعين هذا المنهج بالإحصاء حتى يتوصل إلى المفاهيم الأساسية ، وهذا ما يسمى بمفاتيح النص وينبغي الإشارة إلى أن البنوية لاتعنى عناية خاصة بالنواحى الجمالية في النص.

ويعد الناقد الفرنسى دوسوسير (ت١٩١٣) رائدا لنظرية البنوية فى محاضرات فى علم اللغة الذى جمعه أثنان من تلاميذه ونشر بعد وفاته عام (١٩١٦)، ثم تلاه تزفيتان تودوروف، وجيرار جينيت، ورومان ياكبسون . وقد تأثر بهذا المنهج بعض اللغويين والنقاد العرب المعاصرين

٩- البيت

al-bayt

أ- في القصيدة : هو السطر الشعري

الذى يمثل الوحدة الجزئية . ب- فى الموشحة هو الفقرة التى تجمع بين الغصين والقفل الذي يليها.

#### ١٠-التندييل

التذبيل أن يزيد الشاعر أو الناثر بعد تمام كلامه جملة تزيده تأكيدا -وهو كثير في القرآن الكريم من مثل قوله تعالى في سورة الإسراء :( وقُلُ جاء العق وزهق الباطل، إن الباطل كان زهوقا (هوقا ) فجملة "إن الباطل كان زهوقا تذبيل لسابقتها ، إذ تؤكدها تأكيدا واضحا ، ومثلها في سورة سبا : (ذلك جريناهم بما كفروا، وهل نجازي إلا الكفور) فالجملة الأخيرة تذبيل واضح لما قبلها .

ويكثر التذييل فى الشعر العربى على نحو ما نقرأ عند النابغة قوله: ولست بمستبق أخًا لا تَلُمُه

على شعث ، أي الرجال المهذب (شعث : ما تفرق من الأمور) ، وكانت الفكرة قد تمت عند هذه الكلمة فأضاف : " أي الرجال المهذب " تأكيدا لها ، ومثل ذلك قول بشار :

إذا أنت لم تشرب مراراً على القذى ظمئت ، وأي الناس تصفو مشاربه

وقول أبى تمام :

نقُلُ فؤادك حيث شئت من الهوى

منا الحب إلا للحبيب الأول ويكثر التذييل في شعر المتنبى في مثل قوله:

إن السلاح جميع الناس تحمله وليس كل ذوات المخلب السبع

#### ١١-التروبادور

#### **Trobadors (Troubadours)**

طائفة من الشعراء كانوا يمثلون التجاها جديداً في الشعر الأوربي خلال القرنين الثاني عشر والثالث عشر الميلاديين في العالم الناطق باللاتينية. وشعرهم غنائي الطابع ، يستخدم في تعبيره لهجة لاتينية دارجة هي التي يطلق عليها اسم اللغة البروڤنسالية provenzal

(نسبة إلي منطقة بروڤانس

. Provence في جنوبي فرنسا ).

ويبلغ عدد القصائد والمقطعات المنتصية إلى هذا اللون ٢٥٤٧ قطعة لشلاثمائة وخمسين شاعراً . وأول شعراء التروبادور هو جيره دى بواتييه Guillaume de Poitiers ( ١٠٧١–١٠٧٧) ، وأخرهم هو فريدريك الثالث ملك صقلية الذي نظم مقطوعات في سنة ١٢٩٨.

وكان شعر التروبادور يؤدى بالغناء والإنشاد لا بالقراءة ، فهو يشبه من هذه الناحية الشعر الشعبى وإن كان يختلف عنه في أن أصحابه شعراء معروفون بأسمائهم وليس شعراً مجهول القائل ، كما أن كثيراً من التروبادور كانوا أمراء وشخصيات مرموقة.

وأكتر الموضوعات شيوعاً في هذا الشعر التعبير عما يسمونه "الحب المهذب أو المثالي"

(Amor cortés = Amour courtois) الذي يعبر عن العفة والحرمان مثل الشعر العذري العربي وتكثر فيه الإشارات إلى الواشي والعسنول والرقيب وعبودية المحب لمحبوبته ،

واختلف الباحثون حول منشأ هذا الشعر وأصله ، فمنهم من نادى بتأثره بالشعر الغزلى العربى ، سواء فى مضامينه الغزلية أو فى بنية قصائده وشكلها اللذين يشبهان مانراه فى الموشحات الأندلسية ، ومنهم من أنكر ذلك ، وإن كانت الأبحاث الأخيرة تميل إلى تأكيد الرأى القائل بتأثير الشعر العربى ،

وأشهر شعراء التروبادور جيوم دى بواتييه Guillaume de Poitiers بواتيية بالثقافة العربية ( ١١٢٧ ) الذى اتصل بالثقافة العربية عن طريق اشتراكه فى الحملة الصليبية الأولى ( ١١٠١-١١٠ ) ثم فى الحرب ضد مسلمى الأندلس ( ١١٠٠ ) ، وچوفسرى روديل Jaufré Rudel ( ١١٤٥ ) الذى شارك بدوره فى الحرب الصليبية وتوفى فى طرابلس الشام ، وماركابرو فترة من حياته فى بلاط ألفونسو فترة من حياته فى بلاط ألفونسو السابع ملك قيشتالة ، وسيركامون عاش فى منتصف القرن الثانى عشر.

# ١٢-جماعة أبولُو

إحدى جماعات التجديد في الشعر العربي الحديث ، تأسست سنة ١٩٣٢ من أجل النهوض بالشعر والشعراءفي إطار المفاهيم الرومانسية للشعر.

وهى ثانى جماعة أدبية بعد جماعة الديوان: وأبولو ( Apollo ) الدى تنسب الجماعة نفسها إليه هو إله الفنون والثقافة عند الإغريق، وفي هذا إشارة إلى أنها تستلهم الأدب الغربي، وأنه ينبغى أن يكون مصدراً أساسياً

لثقافة الشاعر بالإضافة إلى الأدب العربي ،

ومنوسس هذه الجماعة هو الشاعر الطبيب أحمد زكى أبو شادى ( ١٨٩٢-١٩٥٥) الذى أسهم فى إنشاء مجلة باسم الجماعة ، استمرت ثلاث سنوات ( ١٩٣٢ -١٩٣٥) .

وقد انتخب الأعضاء أحمد شوقي رئيسا للجمعية وعقدوا اجتماعها الأول في بيته وبعد أن توفى انتخب الأعضاء خليل مطران رئيسا لها ،وتتمسثل أهداف الجماعة فيما يلى:

- السمو بالشعر العربى وتوجيه جهود الشعراء توجيها شريفا ،

-ترقيبة مستوى الشعراء أدبيا واجتماعيا والدفاع عن مصالحهم وكرامتهم.

- مناصرة النهضات الفنية في عالم الشعر ،

وقد اتسع إهاب هذه الجسساعة ليستوعب الشعراء الرومانسيين المجددين والإحيائيين التقليديين وبعض الشعراء من الأقطار العربية ،

وإذا كانت جاعة الديوان تمثل مرحلة الترويج للمفاهيم والمبادئ الرومانسية فإن جماعة أبولو تمثل مرحلة ازدهار الشعر الرومانسي وتطوير بناء القصيدة على مستوى المضمون والشكل .

ومن أهم شعراء هذه الجماعة: أبو شادى وإبراهيم ناجى وعلى محمود طه ومحمد عبد المعطى الهمشرى ومحمود حسن إسماعيل وأبو القاسم الشابى وصالح جودت وغيرهم،

١٢-جماعة الديوان :

هذه الجماعة بأعضائها : عبد الرحمن شكرى ( ١٨٨٦-١٩٥٨ ) ، وإبراهيم المازنى ( ١٨٨٩-١٩٤٩ ) ، وعباس محمود العقاد ( ١٨٨٩-١٩٦٤ ) ، واحدة من أهم حركات التجديد في الشعر العربي الحديث وترجع تسميتها إلى اسم الكتاب الذي أصدره العقاد والمازني عام ١٩٢١ وفيه وجه العقاد نقده إلى شوقي بينما اتجه المازني بنقده إلى المنفلوطي، بينما اتجه المازني بنقده إلى المنفلوطي، ومع أن شكرى لم يشارك في ذلك ومع أن شكرى مع زميليه السابقين. قد شملت شكرى مع زميليه السابقين. وتستمد هذه الجماعة أصولها من منابع رومانسية إنجليزية في المقام منابع رومانسية إنجليزية في المقام

وتستمد هذه الجماعة أصولها من منابع رومانسية إنجليزية في المقام الأول ، إلى جانب اعتزازها بالتراث العربي القديم ، وقد وزع نشاطها بين الدعوة إلى النموذج الشعري الجديد والتنظير له ونقد الاتجاه الإحيائي الذي يخالفه ، وكان يطلق على أعضائها بعد ظهورها أصحاب التجديد ،

ويقوم مذهبها الفنى على رفض شعر الصنعة و التكلّف ، والبعد عن الإحالة والمبالغة والتمسلك بوحدة القصيدة ، والدعوة إلى استخدام لغة العصر وإلى صدق الشاعرفي التعبير عن ذاته ، وإلى أن يتجاوز بنظرته ظواهر الأشياء إلى استبطانها لتكون النتيجة هي شعر الطبع الذي هو التعبير الجميل عن الشعور الصادق كما يقول العقاد ، أوعن العاطفة والوجدان الصادقين كما يقول العاطفة والوجدان الصادقين كما يقول

شكرى فى البيت الذى أصبح شعاراً للجماعة وهو:

ألا ياطائس الفسردو

س إن الشعسر وجسدان وهى الآراء الذى شارك فيها زميلهما المازنى .

وقد تجاوب مع جماعة الديوان دعوات تجديد أخرى ، كان أبرزها جماعة الرابطة القلمية · التي حمل أفكارها كتاب " الغربال" لميخائيل نعيمة الذي صدر عام ١٩٢٣ وقدم له العقاد بمقدمة قال فيها : كأننا نصدر عن معين واحد".

#### ١٤-حسن التعليل

هو أن يأتى الأديب لصفة فى شخص أو شىء بعلة طريفة تؤكدها وتثبتها ومن أمثلته عند أبى تمام:

لاتُنكرى عُطُلُ الكريم من الغِني

فالسَّيْل حَرْبُ للمكان العالى يقول إن الكريم يزول عنه الثراء لكرمه الفياض كما يزول السيل عن المكان العالى ولاتبقى منه باقسيسة ، ومنه قول المتنبى:

إنما بَدْرُ بنُ عُمارِ سحــابُ

وص بدر بن حدر سسسب هما به قتل أعساديه ولكنْ ما به قتل أعساديه ولكنْ

يتقى إخلاف ما ترجُو الذئاب وقول ابن المعتز :

قالوا اشتكت عينه فَقُلْتُ لهم

من كثرة القَتْل نالَها الوصنبُ حُمْرتها من دماء من قتلت والدم في التصل شاهد عَجَب

#### ١٥-الرابطة القلمية :

جماعة أدبية تكونت فى نيويورك فى أبريك سنة ١٩٢٠، ودعا إليها مجموعة من أدباء الشام المهاجرين إلى الولايات المتحدة ، وهم:

جبران خليل جبران - ميخائيل نعيمة - عبد المسيح حداد - ندرة حداد - إلياس عطا المله - وليم كاتسفليس - نسيب عريضة - رشيد أيوب .

#### ومن مبادئها:

- أن تسمى الرابطة القلمسيسة (وبالإنجليزية " Arrabitah " ) .

وتهتم بنشر مؤلفات الأعضاء وغيرهم من الأدباء ، وترجمة المؤلفات المهمة من الآداب الأجنبية .

وأن تعطى جوائز مالية للشعراء والأدباء والمترجمين تشجيعاً لهم، وقد انتخب الأعضاء جبران عميداً للرابطة ونعيمة مستشارا وكاتسفليس أمينا للصندوق ،

وقد انضم إلى الرابطة فيما بعد:
الشاعر إيليا أبو ماضى والكاتب وديع
باحوط ، وكانت كتابات أعضائها
تنشرفي جريدة " السائح " التي كان
يصدرها في المهجر عبد المسيح حداد ،

ويعود إلى هذه الجماعة الفضل في تقديم التيار الرومانسى في الشعر والنقد ، ومن أهم آثارها : كتابات جسبران : النبى والمواكب والأرواح المتمردة ، وكتاب الغربال لميخائيل نعيمة ، ودواوين الجداول والخمائل وتبروتراب لإيليا أبو ماضى ،

وقد تأثر بكتابات أعضاء الرابطة كثير من الأدباء في العالم العربي .

وقد انفرط عقد هذه الجماعة الأدبية

بوفاة عميدها جبران سنة ١٩٣١ - لكن آثارها الإبداعية والنقدية لاتزال مؤثرة

#### ١٦- رواية الخيال العلمى Science - fiction

نوع أدبى يواكب الملامع الرئيسية للمنجنت مع المعاصر ، وهو يصاول "استباق المستقبل" مقتضيًا انفصال إنسان العصر الذي نحياه عن إنسان ما قبل الثورة العلمية وعالمه ، وهو يقدم مفهوماً جديداً للإنسان والحياة ، وحضوراً قوياً للأزمات التي يبدو أنها ستهدد البشرية في المستقبل .

وقد بدأ التأليف في هذا النوع الأدبي في أواخر القرن التاسع عشر على يد الكاتب الفرنسي چول فيرن Jules verne ( ۱۸۲۸–۱۹۰۵) في رواياته التي تقوم على الفانتازيا المصوغة حول اختراعات مندهلة تبدو فيها كل المغامرات المستحيلة ممكنة في الوجود الواقعي، وكل اليوتوبيات العلمية وقد أصبحت حقيقة ، ومن أبرز رواياته في ذلك " رحلة إلى مركز الأرض " و " رحلة " حول العالم في ثمانين يومًا " ، وأشهر مؤلفي هذا النوع بعد شيرن هو الكاتب الانجليـــزى هربرت چورچ ويلز H.G wells (۱۹٤٦–۱۸٦٦) الذي تقدم به خطوات إلى الأمام برواياته التي تنأول فيها المغامرات المستقبلية للبشرية ، وفيها يعرض تمسوره لكل غريب وعجيب دون لجوء إلى غيبيات دينية أوالانسسياق وراء نزعات خرافية ، مرتكزاً على التقدم العلمي الواقعي، بحيث يمكن أن يستوعبها العقل ومنطق الواقع ، ومن روايات ويلز في هذا

المجال " ألة الزمن " و " الرجل الخفي ( ١٨٩٥-١٨٩٧ ) و" قدر الرجل الحكيم ( ۱۹۳۹) .وفي هذه الروايات توجسد الموضوعات المحورية التي يدور حولها هذا النوع الأدبى: رؤية مستقبلية واستكشاف عوالم غريبة ، وغزو مخلوقات فضائية لكوكب الأرض ، وقحد ازدهرت رواية الضيال العلمى على أيدى الروائيين الأمريكيين منذ فترة الستينيات نتيجة لتقدم الأبحاث العلمية ولاسيما النووية ، وظلت الولايات المتحدة هي المركز الرئيسي لهـــذا النوع الأدبى ، وإن كــان بعض الأوربيين قد شاركوا فيه بدرجة أقل، ومن رواده الأمريكيين إسحاق أسيموف ( ١٩١٧ - . . . ) مساهب " دليل الرجل الذكي ( ١٩٦٠) الذي اتخذ من " الرجل الألى " بطلاً لرواياته ، وبرادبيرى Bradbury ( .٠٠٠-١٩٢٠ ) الذي نلتــقي في أعماله بمجتمعات تسكن كوكب المريخ ، مثل مجموعته "قصص من المريخ " ( ١٩٥٠) .

ويلاحظ أن هذا النوع من الروايات في طريقه إلى التدهور بسبب تكرار موضوعاته وتملقه أهواء الجماهير وأحلامهم ، لاسيما بعد استغلال السينما والمسلسلات التليفزيونية المتزايد لتلك الموضوعات ،

وممن كسستب فى هذا النوع الأدبى الدكتور مصطفى محمود ونهاد شريف ورءوف وصفى .

#### ١٧-الشاهنامة

ملحمة فارسية معناها: كتاب الملوك وهي للشاعر أبي القاسم منصور

بن حسن المعروف بالفردوسي ( ٣٢٩-١١٤هـ = ٤١٠ -،٢٠١م) وقد ضعنها -باعترافه – ألف بيت من ملحمة أخرى تحمل الاسم نفست كان يستعي إلى إكمالها شاعر ملحمي أخر هو أبو منصور محمد بن أحمد المعروف بـ (دقیقی) الذی توفی سنة ( ۱۲۸هـ ) ، بدأ بعدها الفردوسي - وهو في حوالي الأربعين من عمره - إنشاء ملحمتة التي يتفاوت عدد أبياتها - لكثرة المخطوطات والنسخ - بين خمسين ألفا وستين ألفا من بحر المتقارب وانتهى منها بعد مراجعات وتنقيحات كثيرة حسوالى سنة ٤٠١هم، وقسدمسها إلى السلطان محمود الغزنوي الذي لم يحفل يها كثيرا لسوء حظّ الشاعر،

وقد أودع الشاعر قصيدته كلّ ماحوته ذاكرة الفرس من أساطيرهم وتاريخهم من أقدم عهودهم حتى الفتح الإسلامي ، حيث تنوالي الأحداث التي تغطى ٣٨٧٤ عامًا وتستغرق حكم أربع من الدول التي حكمت طوال تلك المدة مع ذكر ملوك كلّ دولة وأهم الأحداث التي وقعت في عهدها .

وتزخر القصيدة بالحروب والوقائع خاصّة بين الإيرانيين والتورانيين ، كما تزخر بالكثير من الأحداث والمواقف الدرامية خاصّة تلك التى يساق إليها الأبطال بفعل أقدارهم المحتومة ، من هنا ميز الباحثون فى الشاهنامة بين قسمين كبيرين ، أحدهما أسطورى والآخر تاريخى .

والقسم الأول هو القسم الملحمى حقاً بما فيه من وفرة الأساطير والخوارق والعجائب، حيث يختلط عالم الغيب

بعالم البشر ويخضع توجيه الأحداث لعبوامل القصصاء والقصدر والتنجيم والسحر والرؤى ، مما أطلق العنان لخيال الشاعر وجعل هذا القسم أقدى فنيا من تاليه وهو القسم التاريخي الذي ينحسر فيه الطابع الملحمي وتفتر فيه حرارة الخيال.

وتنتهى الملحمة بهزيمة الفرس أمام العرب حيث يبكى الشاعر مجد أمته التى بقى على عصبيته لها ، وهى العصبية التى كانت وراء نظمه لقصيدته التى تركت أثراً واسعا فى القصص الفارسى ، وحظيت بإعجاب الكثيرين فى الشرق و الغرب ، وترجمها الفتح بن على البندارى ترجمة مختصرة فى القرن السابع الهجرى وقد مها للملك المعظم عيسى بن الملك المعظم عيسى بن الملك العادل أبى بكر بن أيوب بالشام.

وفى العصر الحديث قام الدكتور عبد الوهاب عزام بتحقيق ترجمة البندارى ومقابلتها بالأصل الفارسى وإكمال الساقط منها وترجمته ، ونشرها مع دراسة وافية وتعليقات مفصلة ، وذلك في سنة ١٩٣٢ .

#### ۱۸-شعرالصعاليك

الصعلوك في اللغة: الفقير الذي لايملك من المال ما يعينه على أعباء الحياة. وأطلقت الكلمة في الجاهلية على أولئك الذين تجردوا للنهب والسلب والإغارة على القوافل وقطع الطرق بهدف الأخذ من الأغنيساء وتوزيع الغنائم على المحتاجين والمعوزين، وقد عرفوا باسم الصعاليك،

واشتهر من بينهم شعراء مثل عُروة

بن الورد والشُّنْ فسرى وتأبط شسرًا والسُّليك بن السُّلكة وغيرهم .

ولكلُّ من عسروة والشنفسرى ديوان مطبوع ، والشنفسرى هو صحاحب القصصيدة المعسروفة بلامسيسة العسرب ،وقصد دار شعسرهم حول موضوعات الفقر و الجوع والثورة على الأغنياء ووصنف ما يقومون به من إغسارة وسلب ونهب ، ومساكسانوا يتعسر ضون له من أخطار وأهوال ، وكذلك التغنى ببطولاتهم و فروسيتهم وسرعتهم في العدو .

أما من الناحية الفنية فقد جاء شعرهم في غالبيته مقطوعات قصيرةً خاليةً من المقدمات الطللية التقليدية ، متسما بسرعة الإيقاع والنفاذ المباشر إلى الموضوع الذي كان مرتبطاً غالباً بواقع حياة الصعاليك ،

#### ١٩-العصبة الأندلسية :

جماعة أدبية تألفت في سان باولو (البرازيل) سنة ١٩٣٧من عدد من الأدباء والشعراء المهاجرين إلى أمريكا اللاتينية وهي تقابل جماعة "الرابطة القلمية "التي ظهرت سنة ١٩٢٠ في الولايات المتحدة ،

كان أعضاء كلتا الجماعتين - الذين ينتحصون إلى الشام - من بين من اضطروا إلى الهجرة تحت وطأة سوء أحوال بلادهم في ظل العقود الأخيرة من الحكم العثماني والنزاعات الطائفية التي اجتاحت البلاد في سنة ١٨٦٠.

وتشترك الجماعتان في محاولة النهوض بتجديد الأدب العسربي، متزاملتين في ذلك مع الحركات المشابهة

فى المشرق العربى ، لاسيما فى مصر ، محثل " جصماعة أبولو" الديوان " ( ١٩٢١ ) و " جماعة أبولو" الشعرية ( ١٩٣٢ ) وإن كانت الجماعتان الأمريكيتان تختلفان فيما بينهما فى توجهاتهما التجديدية ، بحكم تأثر كل منهما بالبيئة التى عاش فيها أدباؤها ما أدباء " الرابطة القلمية " فقد كانوا – فى انبهارهم بمظاهر التقدم فى حضارة الولايات المتحدة وفى فى حضارة الولايات المتحدة وفى المشرق - أكثر تطرفاً فى نقد الأدب السائد أنذاك ، والتصورة على بعض التقاليد الأدبية الموروثة ،

أما أدباء " العصبة الأندلسية " فقد رأوا أنفسهم في بيئة أمريكا اللاتينية التي ينحدر أهلها من أصول إسبانية وبرتفالية كانت قد ورثت كثيراً من العناصر الثقافية التي رسخت في شبه جزيرة إيبريا على مدى أكثر من ثمانية قيرون . ومن هذا كيان الاسم الذي اختاروه لجماعتهم مرتبطا بالأندلس، واعتزازهم بالأدب الأندلسي وتأثرهم يتراثه الشعري لاسيما بالموشحات، وترتب على ذلك اعتدالهم في محاولة التجديد الذي نادوا به، وكونهم أكثر تمسكا بعروبتهم وبالتقاليد الشغرية العربية ، مع اتجاه رومانسى واضح مقارب لاتجاه "جماعة أبولّو" التي ولدت مع " العصبة " في السنة نفسها ، وقد رأس العصبة الشاعر ورجل الأعمال اللبناني الأصل ميخائيل

معلوف ، واستمرت الجماعة مرتبطة بأسرته ، ومن أبرزهم شفيق وفوزى معلوف ، وكان من شعرائها وكتابها حبيب مسعود ، ورشيد سليم الخورى المعروف بالشاعر القروى والأخوان قيصر وإلياس فرحات وشكر الله الجر وفي سنة ١٩٤٩ تألفت في بيوونس أيرس (الأرجنتين) جماعة تدعى "الرابطة الأدبية" كانت أشبه بفرع من "المصبة" ، وكان راعي هذه الجماعة "المصبة" ، وكان راعي هذه الجماعة جورج صيدح ، ومن أعلامها من الشعراء الأخوان إلياس وزكي قنصل وجورج عساف والكاتب ملاطيوس خورى .

وأصدرت " العصبة الأندلسية " مجلة باسم" العصبة " استمرت حتى سنة ١٩٥٢ حينما توقفت عن الصدور مع حل الحماعة ،

( انظر: الرابطة القلمية ، وجماعة الديوان ، وجماعة أبولو)

# .٢-القُفُل / السُّمُط

#### Qufl /simt( refrain)

هو الجزء الذي يجرى على نسق المطلع في الموشحة وزناً وقافية ، ويختم وحداتها المتوالية الممثلة في الأغصان ويتردد القيفل في الموشح على نحو منتظم ، ومن ثم عرف أيضاً بالسمط والجمع أسماط) ، أي الخيط ما دام الخرز منظوماً فيه ، كما عرفه ابن خلاون (ت ٨٠٨هـ) .

ويبدو أن تميين مطلع الموشيحية وأقفالها بطريقة خاصة في الكتابة يعد مظهراً من مظاهر ارتباطها بالغناء .

#### ٢١-لامية العجم

قصيدة من بحر البسيط يبلغ عدد أبياتها حوالي ستين بيتا ، مطلعها :

أصالةُ الرأى صانتني عن الخَطَّل

وحلية الفضل زانتنى لدى العَطَل ماحبها هو مؤيد الدين الحسين بن على بن محمد الأصبهاني المعروف بالطغرائي (٤٥٣ –٥١٥هـ) الذي عاش في ظل الدولة السلجوقية وخدم بعض ملوكها ، وكان عالما أديبا شاعراً .

أما تلقيب قصيدته - مع عروبة نسبه - بلامية العجم فيبدو أنه جاء على سبيل المقابلة مع قصيدة الشنفرى ( لامية العرب ) ، ربّما لانتماء قصيدة الشنفرى إلى العصر العربي الخالص وانتحماء قصيدة الطغرائي إلى عصرسيطرة العجم ، أما جهة المشابهة بين القصيدتين فهي أن كلا منهما تصور تجربة صاحبها وموقفه من مجتمعه ، فكلاهما طريد مجتمعه ، سيّع الظنّ به ، مقاوم له ، ومن أجمل أبياتها :

أعدى عدولًك أدنى مَنْ وتقْتَ به

فحادَر الناسُ واصَحبِهم على دُخُل وإنما رجل الدنـيا وواحدهـا

مُـنْ لا يعولُ في الدنيا على رجل غاض الوفاء وفاض الغدر وانفرجت

مُسافَّةُ الخُلُّف بِينَ ٱلقَوِلِّ والعمل

وشان صدقك عند الناس كذبهم

وهــل يطابق معــوج بمعتدل وقد ظفرت لامية العجم بعدد من الشروح والدراسات منها شرح صلاح الدين الصفدى (ت ٢٧٤هـ) كما ترجمت إلى بعض اللغات الأجنبية ترجمات يعود بعضها إلى بدايات القرن الثامن عشر الميلادى .

# ٢٢-لامية العرب

قصيدة من بحر الطويل مطلعها: أقيموا بني أمي صدور مطيكم

فإني إلى قوم سواكم لأميل وتئسب إلى الشنفرى أحد الصعاليك في العصر الجاهلي ، وأحد أغربة العرب إشارة إلى سواد لونه ، وقد شهربسرعة العدو وكترة الغزو والإغارة على القبائل ،

القصيدة تبلغ ثمانية وستين بيتاً تتضمن مجموعة من القيم الاجتماعية والإنسانية التي عُرفت في عصر صاحبها وبيئته وأبرزها :القوة والشجاعة والعفة والكرم ، كما تزخر بمجموعة من القيم المستمدة من واقع حياة الصعاليك كالتغني بالحرية مع شظف العيش ، والفخر بقوة التحمثُل والصبر على الجوع والعطش ، ومصادقة وحوش الصحراء .

ومن أبيات القصيدة التي تعبر عن واقع حياته قوله:

أُدِيَّمُ مَطَّالَ الجُوعِ حتى أُمِيتَـــهُ وَأَضْرِبُ عَنْهُ الذَّكْرَ صِفْحاً فَأَذْهَلُ

وأستُفُّ تُرُّبُ الْأَرْض كي لا يَرَي لَــهُ عِلَيْ مُثَلِولًا مُرُوُّ مُتَطَولًا مُدُوَّلًا مُثَلِّولًا المُدُوُّ مُتَطَولًا

على من الطيول امرو متطول ولو أُولَّ مُسَّرِبُ ولَّ الْمَالِ الدَّامِ لَمْ يُلْفُ مَسْرَبُ ولَّ الْمَالِدُيُّ وَ مَأْكَسِلُ

يُعساشَ به إلاَّ لَسدَى وَ مَأْكُسلُ ولكن نَفْساً حُسرَة لاتُقيم بي علَسى الذَّام إلاَّ رَيْثَمَسا أَتَحَولُ

علَــى الذَّام إلاَّ رَيْثَمَــا أَتَحَـوَّلُ وقد ظُفرت لامية العرب بعدد من الشروح والدراسات كما تُرجمت إلى بعض اللغات الأوربية ،

(انظر:شعر الصعاليك، لامية العجم)

٢٣-لزوم مالايلزم:

ظاهرة تتعلق بالقافية، وهى أن يلتزم الشاعر بحرف أو أكثر قبل حرف الروى، ولاتحتم قواعد القافية مثل هذا الالتزام، وإنما هو تكلف يعمد إليه الشاعر أحياناً لإظهار مقدرته اللغوية، فهوبذلك يضيف باختياره إلى الالتزام بحرف الروى وهو ماتلزم به قواعد التقفية في الشعر العربي التقليدي – قيداً أو قيوداً أخرى.

والشائع فى هذه الظاهرة أن يلتزم الشاعر المستخدم لها بحرف قبل حرف الروى وقد يلتزم بأكثر من ذلك ،

وظلت هذه الظاهرة نادرة الوقوع في
الشعر العربي إلى أن أتى أبو العلاء
المعرى (ت ٤٤٩هـ/١٠٥٨م) فأفسرد لها
ديواناً كاملاً سماه "لزوم مالا يلزم"
أو "اللزوميات" ونظم فيه قصائد
ومقطعات التزم في أكثرها بحرف قبل
حرف الروى ، وفي بعضها بأكثر من
حرف ، ومن أمثلة النوع الأول قوله:

خذى رأيى وحسنبك ذاك منى على مافى من عوج وأمت ومساذا يبتغي الجلساء منى

أرادوا منطقى وأردت صمتى ويصوجد بيننا أمد قصصي

فأمنى سمتى فأمنى سمتى سمتى في العمد الحديث أكثر البارودي في العمد ١٩٠٤هـ أكثر البارودي (ت ١٣٢١هـ - ١٩٠٤م) في شعره من هذه اللزوميّات ومن ذلك مقطوعة يلترم فيها بحرف القاف والواد قبل اللام التي هي حرف الروى:

لأمر ما تحيرت العقــــول فهل تدرى الخلائق ما تقول ؟

تغيب الشمس ثم تعود فينا وتذوى ثم تخضر الحقول فسيان الجهول إذا تناهيت به الأيام والفطن العقول كما أصدر الشاعر أحمد مذرور درماناً

به الايام والفطن العقول كما أصدر الشاعر أحمد مخيمر ديواناً كامالاً من شعر اللّزوميات سماه (لزوم ما لايلزم).

# ٧٤- مطلع الموشحة

#### the Opening Line of Muwashshaha

ماتُفتتع به الموشحة \* وتسير على منواله أوزان الأقصال \* وقوافيها وأجزاؤها ، ويتكون إما من جزءين أو أكثر كقول ابن بقي (ت ٤٥هـ):

عبث الشوق بقلبي فأشتكي

أَلَم الوجد فلبّت آدمُعى أَلَم الوجد فلبّت آدمُعى أو يكون المطلع من عدة أجزاء كقول الأعمى التُطيلي (ت ٥٢٥ هـ):

دمع سفوح وضلوع حرار . ماء ونار ما احتمع

ماء ونار ما اجتمعا إلا لأمر كُبار وقد يكون المطلع مزدوجاً كقول الأعمى التُطيلي أيضاً:

ضاحك عن جمان سافر عن بدر ضاق عنه الزمان وحواه صدرى وبهذا المطلع - على تنوعه - يسمى الموشع "تاما"، وبدونه يُسمّى" أقرع .

# ٥٧-المعادل الموضوعي Objective Correlative

مصطلح مستمد من مقالة لـت. إس، الليسوت: T.S.Eliot بعنوان: هاملت مشكلاته Hamlet and his Problems صدرت عام ١٩١٩ ، ويعنى ما يوظفه المبدع من الأحداث ، والموضوعات ، والوقائع ، و المواقف التى يمكن أن

لاستجابة العاطفية واجتذبت الشعراء قصائد بعينها ، منها - على سبيل المثال : بائية أبى تمام ألى تقرير مباشر في فتح المعتصم لعمورية . ومطلعها :

السينف أصدق أنباءً مِن الكتب

في حدّه الحدّ بين الجدّ واللّعب ومنها سينيّة البحترى في وصف إيوان كسري، ومطلعها:

صنت نفسی عما یدنس نفسی

وترفعت عن جدا كلّ جبس

وقد عارضها شوقى بقوله:

اختلاف الليل والنهار ينسى

اذكرا لى الصبا وأيام أنسى وقد شهر بعض الشعراء فى مجال المعارضة منهم أحمد شوقى ومنهم البارودي الذى شكلت المعارضة عنده نمطا متميزا من نتاجه الشعرى .

أما في النُتْر فقد عُرفت المعارضة خاصةً في نوعي الرسائل والمقامات.

#### ٢٧- الملعية :

نوع من الشعر المسمط المخمس ذو طابع شعبی شبیه بالموشحة ، عرف فی الأندلس منذ القرن الشانی الهجری علی ید أحمد بن مغیث ( ۲۱۰هـ) ثم انتقل إلی المغرب ووصلت إلینا منه ملعبات للأدیب ابن أبی الضصال ( المتوفی سنة ۵۶۰) ونقل صلاح الدین الصفدی فی ( توشیح التوشیح ) عن الأدیب الأندلسی ابن سعید الخیر (ت ۲۸۰) قوله: "إن مهیار الدیلمی (ت ۲۸۰) استنبطا من أعاریض الشعر (ت ۲۸۰) استنبطا من أعاریض الشعر أقساماً مؤلفة علی فقر مختلفة من أواف مؤتلفة وسموها ملاعب "، وهی ملاحظة صحیحة فیما یتعلق بالحریری

تبعث لدى القارئ الاستجابة العاطفية emotional الملائمة التى يهدف إليها المؤلف دون أن يلجأ إلى تقرير مباشر لهذه الأحاسيس ،وذلك انطلاقا من اعتقاد إليوت - خلافا للرومانسيين - بأن العمل الفنى ليس تدفقا تلقائيا للعواطف أو تعبيراً مباشراً عن شخصية الفنان أو تجربته ، وإنما هو يظل محايداً حتى النهاية ، أما ناتج يظل محايداً حتى النهاية ، أما ناتج هذه العملية - العمل الفنى - فهو جسم موضوعي ، أومعادل موضوعي لإحساس الفنان يتطلب في يبيه القيادة على والنضج والتماسك ضمانا لقدرته على نقل هذا الإحساس إلى المتلقى .

ورغم ماتعرضت له مقولة إليوت من نقد ، فقد لقيت رواجاً واسعا خاصة لدى ممثلى النقد الجديد الذى وجد له دعاة فى مصر والعالم العربى .

#### ٢٦-المعيارضيية

فى اللغة تحمل معنى المتابعة والمخالفة والمغالبة ، يقال: عارضه: أتى بمثل فعله ؛ وعارضه: سار حياله ؛ وعارضه: جانبه وعدل عنه ،

وفى الاصطلاح: قيامُ الأديب شاعراً أو ناثراً بالإنشاء ناظراً إلى عمل متميّز لأديب آخر ، متقيداً مستحضراً موضوعه ومحافظا في معظم الأحيان على قالبه الفنى ، سواء تابعه في مضمونه أو خالفه ، محاولاً اللحاق به أو التفوق عليه ، من هنا بقال : عارضه في معرضه ، أي غلبه في المعارضة ، وقد شاعت المعارضة في الشعر خاصة ، مع الالتزام بالوزن والقافية .

ولكنها لاتصح لمهيار ويظهر أن هذه الملعبات كانت ذات صفة شعبية وإن كانت تنظم في البداية بالعربية الفصيحة ، ثم أصبحت تنظم بالعامية الملحونة ، واتجهت إلى الموضوعات الملحمية . كما تطورت بنيتها فأصبحت أشبه بالموشحة ، على نحو ما نراه في ملعبة الكفيف الزرهوني التي حققها ودرسها الباحث المغربي محمد / بن شريفة ، وهي ترجع إلى القرن التي سلطان المهجري ، وموضوعها حملة سلطان المغرب أبي الحسن المريني في حركته إلى القيروان وهزيمته وهي تتالف من أدوار كل دور من عشرة أشطار على هذا النحو:

أب أب جد جدد أب أب هـو هـو أب-أب

#### ۲۸-النقدالنسائي

#### **Feminist Criticism**

ظهر هذا النقد بشكل منظم فى العقد السادس من القرن العشرين ، واعتمد على حركات تحرير المرأة والمطالبة بحقوقها ، وتعد فرجينيا وولف من رائداته فى انجلترا وسيرون دى

بوفوار في فرنسا ، وأهم من يمثله في أدبنا المعاصر لطيفة الزيات ورضوى عاشور ، وهذا النقد لايتبع نظرية معينة ، وإنما تتسم ممارسته - في الآداب العالمية والأدب العربي المعاصر - بتعدد وجهات النظر وهو نقد يفيد من النظرية النفسية والماركسية ونظريات مابعد البنوية ،

وهناك مفاهيم معينة تميز هذا الاتجاه وهى: مراعاة عامل الاختلاف الجنسى في إنتاج الأعمال الأدبية وشكلها ومحتواها وتحليلها وتقويمها.

ويطالب النقد النسائي بإنصاف المرأة وجعلها على وعنى بحيل الرجل الكاتب، خاصة فيما يتعلق بالموروث الثقافي الأدبى وإبراز الكيفية المتحيّزة ، التي يتم بها تهميش المرأة ثقافيا لأسباب بيسولوجية ، وهذا النقد يطالب باكتشاف تاريخ أدبى للموروث الأنثوى ومحاولة إرساء صيغة التجربة الأنثوية المتميزة في التفكير والشعور وإدراك الذات والعالم الضارجي ، ومستعاولة تحديد سمات لغة الأنثى ومعالمها أو الأسلوب الأنشوى المتميّز للمرأة في الكلام المنطوق والمكتوب ، أي أن هذا النقد يهدف إلى توسيع رقعة التاريخ الأدبى حتى يستوعب الإنتاج الأنثوي الذي طال إهمال الرجل له ،

# مصطلحات في الجيولوجيا\*

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة الجيولوجيا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بتاريخ ١٨ من الحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق الأول من أبريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م .

# مصطلحات فى الجيولوجيا\*

\* أعدتها لجنة الجيولوجيا بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الحادية عشرة بـــاريخ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق الأول من أبريل ( نيسان ) سنة ٢٠٠٢م .

	أعدت هذه المصطلحات لجنة الجيولوجيا بالمجمع .
مقررا	أدد محمد يروسيف حسن ٠٠٠٠٠٠
عضوأ	أ٠د٠ محمـــود حــافــــــظ ٠٠٠٠٠٠٠
عضوأ	أ٠د٠ عبد الحافسظ حلمي
عضوأ	أ و د محمد الأمين بسيوني
خبيرًا	أ ٠ د · عبد العزيسز عثمان سلامـــة
خبيراً	أ٠د ٠حافظ شمس الدين عبد الوهـاب ٢٠٠٠٠٠٠٠
محررأ	السيد/إبراهيم عبدالعزية عبدالحميد

# مصطلحات فى الجيولوجيا

#### ١-النطاق السميق

#### abyssal zone

جزء من أرضية المحيط يمتد من قاعدة المنحدر القارى نحو البحر ، ويطلق عليه أيضاً اسم أرضية البحار العميقة وهو ليس أرضا منبسطة ، بل توجد به . سلاسل جبلية وقمم بركانية وأودية وأحواض عميقة .

# ٢ -حافة قارية نشيطة= حافة أندية

# active continental margin = Andean margin

حافة قارية تتميز بهبوط لوح مخرى محيطى أسفل لوح قارى .

#### ٣-بركان نشيط

#### active volcano

بركان يثور بصفة مستمرة أو على فترات ،

#### ٤-حاجز

#### arête

حميد ضيق حاد يقع بين واديين متجاورين متوازيين ويتكون بفعل الحت الجليدي.

# ه-ستُحار أسبِستي

#### asbestosis

مرض يصيب رئات العاملين في مناجم الأسبستوس( الحرير الصخرى).

# ۳ -حید لازلزالی aseismic ridge

سلسلة جباية تحت بحرية غير

نشيطة زلزالياً أو قليلة الزلزلة ،

# ٧ –دَفْقُ رَمادِ

#### ash flow

خليط من الرماد البركانى وجسيمات كبيرة نوعًا ما من الفتات البركانى، وغازات ، تتدفق كلها على سطح الأرض في منطقة ما ، نتيجة لثوران بركانى انفجارى .

# ٨ -غُورُ تكتوني

#### aulacogen

غـوريقع فـوق راسخ أرضى تحـده صدوع عادية مـتلاقية ، ويمتلئ فى العادة بالرواسب ، ويتكون الغـور التكتونى عندما يخمل طرف واحد من منجرف قارى ، بعد مدة زمنية قصيرة نسبياً من بدء تكونه.

## ٩-إكليل

#### aureole

نطاق التحول التماسى الذى يحيط بالصخر النارى المتدخل ويكون عادة من صخر الهورنفلس الذى يتغير تدريجاً إلى منخور رقطاء تحتوى على معادن متحولة مثل البيوتيت والكورديريت ،

# ١٠-رواسب بُيُونُتاتية

bioclastic sediments رواسب فُتاتية تتكون من كُسارة حفيريات من المحاريات والقواقع والمراجين.

# ۱۱- دورة بيوجيوكيميائية biogeochemical cycle

دورة المواد الفاذية خلال الأغلفة:

الجوى منها، والحيوى والمائى والصخرى، وتأثرهذه الدورة بالعمليات الفيزيقية والكيميائية و البيولوجية ،

# ١٢-إمىلاح حيوى

bioremediation

إستخدام الكائنات الحية الدقيقة في حُلِّ ملوثات المياه الأرضية .

#### ١٣-چېل کتلي

block mountain

جبل يتكون نتيجة التصدع الكتلى ، ولايطلق هذا المصطلح على الجبال التى تتكون نتيجة صدوع الدسر.

#### ۱۶-حرکهٔ کتلیهٔ شُرلنیهٔ Block-Schollen movement

نمط من انسيابات المثالج يتحرك فيه الجزء الأعظم من المثلجة على هيئة كتلة صلبة وبسرعة منتظمة تقريبا وتنتج كتل الجليد بفعل الحركة فوق الأسطح غير المنتظمة في طبقة الأساس للمثلجة . (' شُولنُ Schollen ' لفظ المانى يعنى كتلاً ثلجية ضخمة ) .

#### ۱۵-مجری کتل

#### block stream

تراكم الجلاميد أو الكتل الصخرية الزاوية ، الخالية من الحجوم الدقيقة في الجزء العلوى ، فوق طبقة صلبة أو فوق طبقة الأساس الصخرى المُجَوَّاة ،أو فوق طبقة طميية ، وتوجد مجارى الكتل في العادة عند رؤوس الأودية الصغيرة الضيقة الشديدة الانحدار ، نظراً لأن مسيل النهر الضيق يمتد إلى أسفل المنحدر أكثر من امتداده على طول المنحدر، وقد يمتد وجود نهر الكتل

وانتشاره إلى داخل الغابات ، أو قد يملأ أرضية الوادى، وقد تتوضع أحماله فوق أى منحدر بغض النظر عن قيمة زاوية الانحدار،

#### ۱۱–مجری مائی مُتضفر braided stream

مجرى يتميز بوجود سلسلة معقدة من الفروع التى يتصل بعضها ببعض ثم تتفرق ، وتمتلئ هذه الشبكة من الفروع بالعديد من الحواجز الرملية التى ترسبت من حسمولة النهر الزائدة ،

# ١٧-أديم بني اللُّون

brown earth

نوع من التربة ، يوجد في مناطق الغابات التي تتكون فيها طبقات سسميكة من الدبال ، وتكون عسملية الاستنزاف و التصفية فيه محدودة .

# ۱۸-ثوران مرکزی

central eruption

اندلاع المواد البركانية خلال طريق واحد هو قصبة البركان التى تنفتح فى فوهته عند قمة الجبل البركاني، وتبنى المواد البركانية ، التى اندفعت فى هذه الحالة ، مخروطاً يتكون من اللابة والرماد المتصلب أومن طبقات متبادلة من كليهما ، وقد يكون الثوران المركزى متفجراً أو هادئاً.

# ۱۹– مخاریط مرکبة

composite cones

ألواح مستسبادلة من اللابة ومسواد الفتات البركانى تأخذ شكل الجبل المخروطي ذي الجوانب المقعرة . وقد يبلغ

ارتفاعه ۱۲۰۰۰ قدم، ويعد وجود التتابع الطبقى من اللابة والفتات البركانى دليلاً على وجود فترات سكون تفصل بين فترات ثوران البركان ،ومن أشهر أنواع البراكين المخروطية بركان فيزوف في إيطاليا ،

# .٢-إجهادٌ مقيدً

confining stress

إجهاد ينتاب الراسب أو الصخر عند اندفانهما .

#### ۲۱–نظرية الانجراف القارى continental drift theory

نظرية تفترض أنه كانت هناك أصلاً قارة واحدة هائلة تقع حول القطب الجنوبي وتسمى بانجيا (أم القارات)، ثم تكسرت هذه القارة إلى أجزاء عديدة، انجرف بعضها عن بعض فتكونت من ذلك القارات الموجودة حاليا.

#### ۲۲-نظرية العُمُّل الحراري convection theory

نظرية تقول بأن تيارات الصمل في الصخور المنصهرة تحت سطح القشرة الأرضية تتسبب في تعدد الصخور الصلبة قرب سطح الأرض واندفاعها إلى أعلى ، وهذا يسبب إزاحة القشرة الأرضية .

### ۲۲-حجر كورتوالي

#### Cornish stone

ضرب من حجرالصين(China stone) يتكون من الفلسبار والميكا والكوارتز، ويستعمل هذا الحجر مادةً رابطة في

متناعة الفخار،

#### ٢٤-صخر القمح

#### cornstone

(۱)درنة صخرية جيرية تنفرس في صخر المارل وتتدرج في تركيبها الصخري إلى حجر جيري درني ، ويدل وجود الدرنات الصخرية الجيرية على تربة خصبة مناسبة لزراعة القمح، (ب)كونجلوميرات جيري يتكون من كسرات من المارل والحجر الجيري .

#### ۲۰ - ماء کونی

#### cosmic water

ماء بكر وصل إلى الأرض عن طريق النيازك المتساقطة من الفضاء .

### ٢٦-كيمياء الكون

#### cosmochemistry

علم يختص بدراسة أصل العناصر في الكون وتوزيعها ووفرتها.

# ٧٧-مىدر قطنى

#### cotton rock

(أ) مصطلح يستخدم في ولاية ميزوري بالولايات المتحدة لتعريف ضرب من الحجر الجيري السيليسي المغنيسي الناعم الملمس الدقيق التحبب، ذي اللون الأبيض أو ضارب قليلاً إلى اللون الرمادي و للصخر مظهر الطباشير أو مظهر مسامي .

(ب) الأجزاء الخارجية البيضاء اللون أو الناصلة والمتحللة والتى تحسيط بالجزء الداخلي الأسود العالى الكثافة لدرنة (عقدة) صخر التشيرت.

#### ۲۸-نقطة كوري

#### Curie point

درجة الصرارة التى يمكن للصخر المعنط أن يستبقى مغنطيسيته تبل بلوغ هذه الدرجة،

# ٢٩-نظير وليد

#### daughter isotope

نظير لعنصر ما يتكون نتيجة الاضمحلال الإشعاعي لنظير آخر له .

# .٣-أخاديد البحار العميقة = أغوار المسط

# deep-sea trenches =ocean deeps

أحواض ضيقة ومستطيلة توجد فى قعر البحر ، ويوجد الكثير منها عند سفح المنحدر القارى ، وبالرغم من أن أصلها غير معروف ، قد تصاحب التصدع تحت البحرى .

# مفنطیسیة مستبقاة ترسیبیاً depositional remanent magnetism

مغنطيسية مستبقاة نتيجة التولية الميكانيكية لحبيبات المعادن المغنطيسية في أثناء عملية الترسيب ،

# ٣٢-بركان هاجع

### dormant volcano

بركان غير نشيط حاليا ، لكنه كان يشور في الألف سنة الماضية أو ما قارب ذلك ، مثال ذلك بركان فيزوف بإيطاليا الذي ثار ثورانا عنيفا بعد قرون عديدة من عدم الثوران .

#### ٣٣-مقياس صدويٌ

#### echo sounder

آلة تصدر موجات صوتية وتسجلها بعد انعكاسها من أرضية البحر، وتستخدم البيانات المسجلة لدراسة طوبوغرافية هذه الأرضية .

#### ٣٤-نهر نابط

#### effluent stream

(ا)نهر يستمد ماءه من الماء الأرضى ، إذ إن مجراه يقع أسفل منسوب هذا الماء، (ب) نُهير ينبع من نهر آخر.

# ٣٥-شاطئ رَفْع

emergent coastline

خط شاطئ كان مغموراً بالماء ثم تأثر بحركة رفع أرضية فارتفع فبرز فوق الماء .

# ٣٦-مخاريط انفجارية

explosive cones

طبقات متتابعة من الفتات البركانى مطوية بشدة وتتوضع حول مركز الفوهة البركانية ، والمخروط البركانى من هذا النوع يندر أن يتعدى ١٠٠٠ قدم في الارتفاع ، وينتج غالبا عن انفجار بركانى واحد،

#### ٣٧- ثوران الشقوق

#### fissure eruption

اندلاع اللابة وخروجها من خلال شق أو مجموعة من الشقوق في القشرة الأرضية ، وهذا النوع يغطى مساحات كبيرة ، وقد يتسبب في تكون سهول

اللابة الكبيرة وهضاب البازلت في العالم، ومن أشهر أمثلته هضبة الدكن في جنوب الهند .

77- صغور متحولة مُتُورُقة
foliated metamorphic rocks
صخور متحولة تتسطح المعادن
المكونة لها وتتسرتب في طبيعقات
متوازية أو على هيئة شرط، ويتضع
التورق بخاصة في صخورً الأردواز
والشيست والنيس.

79- تبلور تجزيئي
fractional crystallization

تبلور من الصّهارة عندما لاتتفاعل
البلورات التي تكونت فيه مبكرة مع
بقيتها ومن ثم يؤدى ذلك إلى أن تصبح
الصهارة النهائية غنية بالسليكا
ومكونات الجرانيت الأخرى .

# ٤٠-فيعل الصقيع

frost action

تفكك الصخور وتفتتها نتيجة تجمد المياه في شقوق الصخر وفجواته منتجاضفطا كافياً لإحداث ذلك التفكك.

# ٤١--الدَّاخِنات

**fumaroles** 

شقوق في سطح الأرض أو فتجات في أطراف أعناق تخرج من خلالها الأبخرة والغازات، وتتميز بعض الداخنات بخروج كميات كبيرة من الأبخرة الكبريتية وتسمى المكبرتات solfatars.

#### ٤٢-نرجيلة صخرية

geode

درنة مخرية كروانية الشكل مجوفة

وفارغة ، وغالبا ما تكون مبطنة ببلورات معدنية متل الكوارتز أو الكالسيت .

#### ٤٣-تيار الغليج

**Gulf Stream** 

تيار مائى دافئ ينشا فى خليج المكسيك ، ويعرف باسم "انجراف شمال الأطلنطى " عندما يصل تأثيره إلى السواحل الشمالية والغربية لأوروبا ،وهو السبب فى اعتدال بعض فصول الشتاء نسبيا ببريطانيا ، ويجلب معه فونة أطلنطية ويُمكّنها من الاقتراب من شواطئ أوروبا .

# ٤٤-براكين هاواييّة

Hawaiian volcanoes

براكين هادئة تتميز بلابة منخفضة اللزوجة تسمح بهروب الغازات بانفجارات ضعيفة ، وتخرج اللابة أساساً من فوهة البركان إلى جانب خروج بعضها من خلال شقوق على جوانب الجبل البركانية ،والغازات المنبعثة قد تخفف اللابة إلى رغوة لابية تتملب فتصبح سكورياً،

# ٤٥-ينابيع حارة

hot springs

نوع من الينابيع يتكون عندما تسخن المياه الأرضية بفعل كتل صهارية كبيرة توجد بالقرب من سطح الأرض في أماكن كثيرة من العالم، وكان سكان نيوزياندة يستخدمونها منذ قرون مواقد طهي طبيعية،

#### ٤٦-كيمياء اللأبة

lava chemistry

التركيب الكيميائي للأبة ؛ وهو

# العامل الأساسى فى تحديد مسلك اللابة المقدوفة حمضية اللابة المقدوفة حمضية التركيب ، فإنها تميل إلى أن تكون أكثر تفجراً ، أما اللابة القاعدية فتنساب

عادة على نحو أهدأ نسبيا.

# ٤٧-قياب اللأبة

#### lava domes

قبباب بركانية عريضة ذات ميل بسيط، وتتميز بأن لها سطوحاً علوية دائرية ومحدبة، لذلك تسمى أيضا البراكين الدرعية ويتكون هذاالنوع من عددكبير من انسيابات اللابة المتراكمة التى اندلعت من قصبة بركانية مركزية أومن انسياب اللابة من جوانب الجبل البركاني خلال الشقوق، وتعد براكين جنر هاواي مثالاً جيداً لهذا النوع.

# ٤٨- سبهلُ اللاَّبة

#### lava plain

متسع أرضى كبيرمسطح فى العادة ، وتصل مساحت إلى عدة مئات من الكيلو مترات المربعة ، يوجد تحته تتابع رقيق نسبياً من تدفقات لابية ، معظمها بازلتى نُجُم عن ثورانات الشقوق .

# ٤٩-هَضْية اللاَّية

#### lava plateau

متسع أرضى نُضُدى ، تصل مساحته إلى عدة مئات أو آلاف من الكيلومترات المربعة ويوجد تحته تتابع سميك من تدفقات لابية معظمها ثيوليتى نُجَمَ عن ثورانات الشقوق .

#### ۵۰-لیوسیت

#### leucite

معدن أبيض أورمادى اللون من مجموعة الفلسباثويدات ، تركيبه الكيميائي : KAlsi<sub>2</sub>O<sub>6</sub> وهو أحد المعادن المهمة المكونة للصخور القليَّة ويوجد المعدن عادة في شكل بلورات أوجهها على شكل معين منصرف ومكسرها مستو ،

#### ٥١-ليوسيتيت

#### leucitite

معضر نارى نابط أو وسيط ، دقيق التحبب أو فرفيرى النسيج ، يتكون بصفة أساسية من البيروكسين (بصفة خاصة معدن تيتانوجيت) والليوسيت ، وقد يوجد الفلسبار بنسبة قليلة أو لايوجد ألبتة ، وكذلك ينعدم فيه معدن الأوليفين .

#### ۵۲-لیوسیتولیث

#### leucitolith

صخر نارى نابط يتكون كله تقريبا من معدن الليوسيت.

#### ٥٢-ليوسيتوفير

#### leucitophyre

صخر نارى نابط فرفيري النسيج يتكون أساسا من معادن الليوسيت والنفلين والكلينوبيروكسين .

#### ۵۶- حجر جیری لیٹوجرانی lithographic limestone

مسخدر رسدوبي يتكون من طين الكالسيت ويرجع عدمده إلى الدور

الجوراسى المتأخر ،وهو راسب دقيق التحبب جداً ومتجانس ومدموج ومكسره محارى إلى شبه محارى والاعتقاد السائد أنه يتكون في ظروف لاجونية ، ويوجد في هذا الصخر أكثر من ، ، ٤ نوع من الحفريات منها طوابع قناديل البحري وطائر البحري كان له دورمهم في الليت وجرافي كان له دورمهم في أغراض الطباعة القديمة واسمه يعنى حجر الرسم ، ويوجد هذا الصخر في منطقة سولنهوفن في بافاريا بألمانيا ،

#### ٥٥ تيارات السواحل الطويلة long-shore currents

تيارات تنشاعن أمواج تضرب الشاطئ بزاوية مائلة ،وتؤدى إلى إحداث تيارات موازية لخط الشاطئ ، ولتيارات السواحل الطويلة أهمية كبيرة في تشكيل خطوطها .

# ٥٦-تمات بحرى

#### marine erosion

تأكل الشاطئ بفعل الأمواج بطرق عديدة ، مثل التحطيم نتيجة الفعل الهيدروليكي للماء ، والسحج حينما تحمل الأمواج والتيارات الشديدة فتات الصخور التي تطحن بعض صخور الشاطئ وتهدمها ،وعندما تكون صخورالشاطئ المنكشفة من الحجر الجيري فإنها تتأثر أيضاً بالذوبان والتفتت بفعل الأمواج ،

### ٥٧-أوعية الطين

#### mud pots

حفرضحلة تمتلئ بالملين الحار الذى

يكون عادة فى حالة غليان وبه كمية قليلة جداً من الماء ، وتوجد أوعية الطين عند قمة البركان ، وتصوطها صخور منسابات لابية ، وتتكون فى أساسها بفعل عمليات البركنة .

#### ٥٨- قنطرة طبيعية

#### natural bridge

ظاهرة طوبوغ رافية تنشأ عندما ينساب نهرمن فتحة في الصخر، فيذيب جزءاً منه مكونا ما يشبه النفق، ويظهر على جُرف أو منحدر على الجانب الآخر، وقد تنهار أجزاء من هذا النفق وتُحمل بعيداً، فيسمى ما تبقى من النفق قنطرة طبيعية.

#### ٥٩-براكين بيليّة

#### Pelean volcanoeś

نوع من البراكين المتفجرة ،يشور بانفجار عنيف وتضرج منه كميات كبيرة من الغازات والرماد السركانى والكسارة الصخرية الكبيرة ،ويعتقد أن هذا النوع من الشوران يحدث فى البراكين ذات الأعناق المسدودة بالصهارة المتصلبة ، وتنشأ عن الغازات المتراكمة فى غرف الصهارة المكونة من الصهارة المتصلبة وانفجار المكونة من الصهارة المتصلبة وانفجار أجراء كسبسيسرة من الجسبل أجراء كسبسيسرة من الجسبل البركانى،وينسب هذا الاسم إلى جبل بيليه البركانى عرب الأنديز ،

# ٦٠- فلّيت

#### phillite

صفر متحول دقیق التحبب له بریق حریری لامع ممیز لسطوحه القشیبة ،

وذلك نظراً لوجود حبيبات دقيقة من معادن الميكا فيه ، واشتق اسم الصخر من الأصل الإغريقي phyllon ومعناه ورقة ،

# ٦١-رؤوس البُرُّ

#### promontories

بروزات تتكون من صخصور ذات مقاومة عالية ، وتمتد في البحر كأصابع اليد ، وتسمّى التعرجات المائية التي توجد بين هذه الرؤوس البرية بالشروم . coves

# ۲۲-فتات برکانی

#### pyroclastics

مقذوفات صلبة تقذفها البراكين في الجو ، وقد تكون دقيقة الحجم مثل الغبار ، أو كتلاً ضخمة تزن أطنانا عديدة ،

# ۲۲-إصلاح

#### remediation

معالجة مكمن مائني مُلُوَّث لإزالة المادة الملوِّثة أو تحليلها ،

#### ٦٤- تيار السحب السفلى rip current

( undertow current : انظر )

#### ٦٥-مقدرة النهر

#### river competence

مقدرة النهر على النقل ، معبرًا عنها بحجم أكبر كسرة صغرية يستطيع النهر نقلها.

#### ٦٦-سکوريا

#### scoria

اللابة المتصلبة من الرماد البركاني، وتحتوى على عدد كبير من الفجوات،

# ٦٧-لسان بُرُّي

#### spit,sand

حيد طويل من الرمل أو الجرول يمتد من الشاطئ إلى داخل جسم مائى ،

#### ۱۸-أردواز أرقط

#### spotted slate

صخصر طُفْلی أردوازی أوطینی شیستوزی ، له مظهر أرقط یعزی إلی النمو الأولی للنسیج الفرفیدری التحول التحال الناتج عن عملیة تحول بالتماس منخفضة أو متوسطة الشدة .

# ٦٩- بُقَعيُ

#### spotty

وصف للراسب المعدنى أو لمنطقة التمعدن التى توجد فيها المعادن ذات القيمة الاقتصادية على هيئة كتل متناثرة وذات تركيز معدنى عال.

#### ۷۰-جلید رذاذی

#### spray ice

جليد يتكون من رذاذ ماء المحيط على المستداد خط الشاطئ أو فوق الجليد الطافى .

# ۷۱-مَیْدٌ رذانی

#### spray ridge

تكوين جليدى ينشأ فوق قدم المثلجة نتيجة تجمد الرذاذ الذى تسوقه رياح الميط .

#### ٧٢- قبة ينبوعية

#### spring dome

بنية من الحجر الجيرى اللاتهشمى تتكون من رابية دائرية أو إهليلجية الشكل ، وبها هبطة وسطية أو فوهة . ويعتقد أنها تكونت من طرد الماء من مصدر يوجد أسفل الحجر الجيرى ، رواسبه شبه متصلبة .

#### ۷۳-براکین استرومبولیه Strombolian volcanoes

نوع من البراكين دائم النشاط تتصاعد منه الغازات بصفة مستمرة ، على العكس من البراكين النموذجية التي تثور على فترات متبادلة مع فترات هدوء ، وجزيرة استرومبولى ، وهي إحدى جزر مجموعة ليبارى في البحر المتوسط قبالة الشاطئ الشمالي لجزيرة صقلية ، تعد المثال الكلاسيكي لهذا النموذج من البراكين .

# ۷٤-تيار السحب السفلى undertow current = rip current

تيار بحرى يقتصر وجوده على المناطق الساحلية ، وهو تيار مائي مرتد تجاه البحر تحت الموجات المندفعة نحو الشاطئ .

# ۵۷-جارْنْتُ مْيِزْوِمْی Vesuvian garnet

اسم قديم لمعدن الليسوسيت الذي تتسسابه أشكال بلوراته مع أشكال بلورات معدن الجارنت ،

# ٧٦ براكين فلكانية

Vulcanian volcanoes براكين تتميز بلاية لزجة جداً تتصلب

بسرعة بعد ضروجها من البركان وملامستها الهواء، ويتصلب سطح اللابة عند فوهة البركان في فترات توقف التصوران ، وقلكان هو اسم أسطوري لإله النار عند الإغريق ،

# ٧٧- منصات قطعها الموج= شرفات قطعها الموج

wave-cut benches = wave-cut terraces

معالم أرضية منبسطة نوعًا ما تمتد من قواعد الجروف في اتجاه البحر .

#### ۷۸-- شرفات قطعها الموج wave-cut terraces

( wave-cut benches ) انظر

#### ۷۹- زاراتیت

#### zaratite

معدن لونه أخضر زمردى ، تركيبه الكيميائى: OH<sub>4</sub>.4H<sub>2</sub>O) (CO<sub>3</sub>) (OH) الكيميائى: Ni<sub>3</sub> (CO<sub>3</sub>) (OH) الخانوية أو ويوجد فى القشرة الخارجية الثانوية أو الكتل المندمجة لبعض المعادن المجواة أو المتغيرة مثل أكاسيد الحديد والكروم والتيتانيوم ،

#### ٨٠-دولوميت مخطط

#### zebra dolomite

مصطلح يطلق في إقليم ليدفيل في كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية على صخر الدولوميت الذي تعرض لعمليات التغير ، ويظهر في صورة تشربً ط واضح (يكون عادة موازيا للتطبق) ، يتكون من سطائح ذات نسيج غليظ لونها رمادي ناصل تتبادل مم أخرى أدكن لوناً وأدق نسيجاً ،

#### ۸۱-خلقدونی مخطط zebraic chalcedony

معدن الخلقدوني الذي يُظهر في المجهد المستعطب بين المنشورين المتعامدين شرائط سوداء تتبادل مع أخرى بيضاء مائلة على الألياف معطية مظهراً مخططاً . وينتج هذا التأثير من الدوران اللولبي (الحلزوني) لمكونات من الكوارتز البلوري الدقيق .

# ٨٢-تَطُبُق مخطط

zebra layering

تطبق إيقاعي متواتر تتبادل فيه
طبيقيات دكناء مع أخسري أنصل
لونا،ويعكس بصفة عامة الاختلاف في
كمسيات معادن البيروكسين
والبلاجيوكليز،

#### ۸۳ حجر جیری مخطط zebra limestone

حجر جيرى به شقوق متوازية امتلات بمعدن الكالسبت المتبلور .

#### ٨٤- منذر مخطط

#### zebra rock

مصطلح يستخدم فى إقليم كولفيل شمال شرق ولاية واشنطن بأمريكا لوصف صخر الدولوميت الذى يظهر شرائط ضيقة سوداء (دليلاً على وجود مواد عضوية )تتبادل مع أخرى بيضاء حبيباتها أكثر غلظاً، وفجوية إلى حدما ويستخدم المصطلح أيضا فى غرب استراليا لوصف صخر

# ۸۰-زکتزیریت

#### zektzerite

معدن من السليكات المعقدة لليثيوم

والصوديوم والزركونيوم يتبلور في نظام المعيني المتعامد، تركيبه الكيميائي: LiNaZr Si<sub>6</sub> O<sub>15</sub>

# ٨٦- زيليريت

#### zellerite

معدن ثانوى أصفر تركيبه الكيميائى SH<sub>2</sub>O ( CO<sub>3</sub> )<sub>2</sub> .5H<sub>2</sub>O ويعد من معادن اليورانيوم الثانوية التى توجد في الصخور الرسوبية والنارية .

#### ۸۷-زیولیت

#### zeolite

مصطلح عام لوصف مجموعة كبيرة مترابطة من معادن الألومينو سليكات المائية عديمة اللون أو البيضاء (وفي بعض الأحيان تكون حمراء أو منفراء ) ، وهى تناظر في تركيبها الكيميائي معادن الفلسيارات ، حيث إن فلزاتها الأساسية تتألف من نسبة ( AL+Si ) إلى الأكسجين غير المائي تساوي٢:١٠ . وتتميز هذه الجموعة من المعادن يسهولة فقدها ماء التموه يطريقة عكسية ، كذلك تتميز بانصهارها السريم وانتفاخها عندما تسخن بشدة تحت أنبوب النفخ، ومن الأمور المهمة وجود معادن الزيوليت على هيئة معادن مكانية النشأة في رواسب البحيرات الملحة ورواسب البحار العميقة ،ومن أمستلة هذه المعسادن الناتروليت والهولنديت والأنالكيم وغيرها.

# ٨٨-سُحنة زيوليتية

zeolite facies ظهورمجموعة المعادن المتحولة التي

تشمل معادن الأنالكيم والهولنديت والإستلبيت واللومونتيت والويراكيت، حيث توجد بوضوح في صخر الجروق المتحول والبازلت المتحول أدني درجات التحول وهي مرحلة متوسطة بين مرحلة التحدي (في الصخور غير المتحولة) وسحنة الشيست الأخضر (صخر متحول).

### ۸۹-رواسب خامات زیُولیتیة zeolitic oré deposits

خامات معدنية ، وبخاصة خام فلز النحاس العنصرى وتوجد فى صخور البازلت التى تحتوى على شوائب معدنية محددة من معادن زيوليتية ، ولايشترط أن توجد بوفرة .

# ٩٠-زيلتة

#### zeolitization

تغير معدن ما إلى معدن زيوليتى، أو حلول معدن زيوليتى محله ، أو تكون معدن زيوليتى محله ، أو تكون معدن زيوليتى في صخر ما ، وتحدث عملية الزيلتة أساساً في الصخور التى تحتوى على الفلسبارات الكلسية أو أشباه الفلسبارات (الفلتباثويدات) . وقد ترتبط عملية الزيلتة في بعض الأحيان بتمعدن النحاس .

# ٩١-زيوفليت

#### zeophyllite

معدن أبيض بلوراته ذات أوجه

مُعينية الشكل ، تركيبه الكيميائى : مُعينية الشكل ، تركيبه الكيميائى : Ca<sub>4</sub> Si<sub>3</sub> O<sub>4</sub> (OH)<sub>4</sub> F<sub>2</sub> الأحيان قد يحتوى المعدن على عنصر الحديد ،

# ٩٢-ستَّارُ المبقْر

#### zero curtain

النطاق الذي يقع فوق مستوى الجمد الدائم في التربة ، حيث تدوم درجة حرارة الصفر المئوى لمدة طويلة من الزمن خلال فترة التجمد والانصهار للأديم الصخرى الذي يعلو هذا النطاق .

#### ٩٢- شاهد منفري

#### zeuge

كتلة نضدية الشكل من صخر مقاوم تبقى قائمة فوق قاعدة من صخور أقل صلابة ، وتنتج من التحات التمايزى لفعل الرياح (فعل الفسرك والصسقل) في المناطق الصحراوية ، وقد يصل ارتفاع هذه الكتل ما بين مترين وخمسين متراً .

# ۹۶-زیونیریت

#### zeunerite

معدن ثانوى أخضر من مجموعة أوتونيت ، تركيب الكيميائى : أوتونيت ، تركيب الكيميائى : Cu (UO<sub>2</sub>)<sub>2</sub> (AsO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>.10-16H<sub>2</sub>O ، ويتسشاكه المعدن مع مسعدن يورانوسبنيت ،

# مصطلحات في الهندسة\*

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة الهندسة بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والسنين ، بجلسته الحادية عشرة بناريخ ١٨ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق الأول من ابريل ( نيسان ) سنة ٢٠٠٢م٠

# أعدت هذه المصطلحات لجنة المندسة مالجمع: أدد عبد الرازق عبد الفتاح إبراهيم عضوا أدد كسال شرر عضوا أدد أحمد سالم الصباغ عضوا أدد أحمد و مصطفى غنيم خيرا أدد عمد ود مصطفى غنيم خيرا أدد على كامدل الخراشي خيرا أدد فدريد عبد العنزيز طلبه خيرا أدد فريد عبد العنزيز طلبه خيرا

#### مصطلحات في المندسة

# ١- بطانة المكبح [ هندســة ميكانيكية ]

brake lining [ MECH ENG ]
طبقة من مادة معامل احتكاكها
مرتفع وتتحمل درجات الحرارة العالية،
تلصق أوتبرشم أو تصب على حذاء أو
قرص المكبح وتُضْغط على الجزء الدوار
من المحرك (قصرص أو طبلة) لكبح

#### ٧- حذاء المكيح

[ هندسة ميكانيكية ] | brake shoe [ MECH ENG

خوصة من الصلب محنية على هيئة حذاء الفرس ومبطنة من الداخل بمادة احتكاكية تجدد البطانة عند قرب بريها .

#### تحکم] -- نقل فرعی [تحکم] branch transmittance [CONT SYS]

تضخيم التيار الكهربائي أو الجهد في أحد فروع شبكة كهربائية ، ويستفاد بذلك في تمثيل هذه الشبكة بمخطط سربان إشارة .

#### 4- عُدةَ قَطْع ملحومة الطرف [ هندسة ميكانيكية ] brazed shanktool [ MECH ENG ]

عُدة قطع طرفها من مادة صلدة تختلف عن ساقها وملحومة معها بالسبائك الصهيرة الصلدة (المونة).

ه - التردد الركنى [ تمكم ] break frequency [CONT SYS]

قيمة التردد التي يتغير عندها ميل المنحني اللوغاريتمي للاستجابة الترددية تغيراً فجائياً.

الكسر [ميكانيكا] breaking load [ MECH ] أكبر قوة يتحملها جزء ما عند كسره.

٧- إجهاد الكسر [ ميكانيكا ] breaking stress [ MECH ] الإجهاد اللازم لكسير مادة ما بالضغط أو بالشد أو بالقص أو باللَّى .

۸− ظاهرة الانفصام [ هندسة طيران ] breakoff phenomenon

ظاهرة تحدث أحيانا عند الطيران في الارتفاعات العالية وذلك بالإحساس بالانفصصال أوالانتسزاع من الأرض ومجتمع البشرية .

[ AERO ENG ]

٩- أنيوب تنفس [ هندسة ميكانيكية ] breather pipe [ MECH ENG ] أنبوب فى وعاء ما بهدف تهويته مثل ما يحدث فى علبة المرفق أو خزان زيت .

-۱۰ تسریب [هندسة میکانیکیة] breeching [ MECH ENG ] تسریب نواتج الإحتراق من الفرن

إلى المدخنة.

#### الأحادية ' برينان ' الأحادية | القضيب [ هندسة ميكانيكية ] Brennan monorail car

نوع من العربات يسير على قضيب واحد. وعندما تتعرض العربة للميل تؤثر قوة ذاتية على نهاية محورها فتتحول إلى عزم جيروسكوبي يصوب ميلها فتعود إلى سيرها المعتدل.

۱۷- مرفاع على قنطرة [ هندسة ميكانيكية ]
bridge crane [ MECH ENG ]
مكنة رفع الأحمال يُحمل جهاز الرفع بها على منشاء على هيئة قنطرة باتساع باع منطقة عمل المرفاع.

۱۳ - ترولًى قنطرة [ هندسة ميكانيكية ] bridge trolley [ MECH ENG ] قنطرة تحمل مرفاعا وتتحرك إلى الأمام وإلى الخلف على قنضييبين بعد طرفيها .

۱۵- اهتزاز القنطرة [میکانیکا]
bridge vibration [ MECH ]
اهتزاز میکانیکی لمنشأ علی هیئة
قنطرة بسبب الإثارة الطبیعیة أو
بسبب المرور فوقها.

اهندسة ميكانيكية ] broach [ MECH ENG ]

أداة تشخيل الشقوب بأشكال مختلفة كمجارى الخوابير والمشقبيات، والأداة عبارة عن ساق طويلة مشبت على محيطها أسنان قطع كنتورية بالشكل المطلوب تخليقه ؛ وتتدرج هذه الأسنان في ارتفاعاتها حيث يمثل فرق ارتفاع سن عن التي تليها عمق القطع في هذه العملية .

۱۸ رافع بقوادیس
 [ هندسة میكانیكیة ]
 bucket elevator [MECH ENG]
 رافع به قوادیس تعمل علی مسار مائل أو رأسی .

۱۷- حفار بقوادیس علی دارة [ هندسة میکانیکیة ] bucket-wheel excavator [ MECH ENG ]

مكنة حفر مستمر تستعمل فى أعمال التجريف الكبيرة والمناجم. وتعرف أيضا بالمفار الدوار.

۱۸- زاویة ذات بصیلة [ تصمیم هندسی ] bulb angle [ DES ENG ] زاویة حدیدیة أحد طرفیها ثخین علی هیئة بصیلة .

١٩- مقاومة الإجهاد الحجمية
 أ ميكانيكا ]
 bulk strength [ MECH ]
 مقاومة الإجهادات لوحدة الصجم

في جزء ما جامد .

.٧- نقل المواد السائبة ] [ هندسة ميكانيكية ]

bulk transport [ MECH ENG ]

منظومة نقل أو رفع المواد الجامدة السائبة مثل الصبوب والرمال والحصى.

ظاهرة طفو جسم فوق مائع نتيجة للقوى الرأسية التي يبذلها المائع على هذا الجسم.

٢٢- نقطة الاضطراب

[ میکانیکا موائع ] [ burble point [ FL MECH

نقطة تحول سريان مائع من الحالة المسفائحية إلى الانسياب المضطرب نتيجة زيادة زاوية دخوله على ريشة ما.

٢٣- نفاد المحروقات

[ هندسة طيران ]

burnout [ AERO ENG ]

۱- نفاد وقود أو مؤكسد أو كليهما .
 ٢- زمن حدوث نفاد وقدو أو مؤكسد.

۲٤- بوشل [ ميكانيكا ] bushel [ MECH ]

وحدة حجوم للمواد الجافة تعادل

۲۱۰۰٬۶۲۷ بوصة مكعبة أو ۳۵٬۲۳۹ لتر في الولايات المتحدة ، ۲۲۱۹٬۳۳ بوصة مكعبة أو ٨ جالونات أمبراطورية أو ٣٦٬٣٦٩ لتر في بريطانيا .

۲۰ النهاية الكبارى لذراع التوصيل [ تصميم هندسى ]
 butt [ DES ENG ]

الطرف الكبير لذراع التوصيل في المحركات الترددية أو أي ذراع مماثلة في مكنة أو معدة ما .

٢٦- اسطمية أزرار

[تصميم هندسي ]

button die [ DES ENG ]

سنبك خرم أو كبسلة.

۲۷- حبل کبلی التضفیرآ تصمیم هندسی ]

cable-laid [ DES ENG ]

كبل يتركب من ثلاثة حبال معدنية مجدولة في اتجاه عكس دوران عقارب الساعة ، وكل حبل منها مكون من ثلاث جدائل .

۲۸- خط حدید کبلی [ هندسة میکانیکیة ]

cable railway [ MECH ENG ]

خط حديدى مائل تتحرك فوقه عربات يجرها حبل من أسلاك الصلب بواسطة محرك مثبت في نهاية الخط.

۲۹- خط کبلی

[ هندسة ميكانيكية ]

cableway [ MECH ENG ]

كبل يمتد بين نقطتين أو أكثر تُدفع فوقه عربات النقل .

> .۳- عربة على خط كبلى [ هندسة ميكانيكية ]

cableway carriage [ MECH ENG ]

عربة نقل تتحرك فوق كبل مشدود بين برجين (صاريين) أو أكثر .

٣١- قفص ( المدحرجات )

[ هندسة ميكانيكية ] cage [ MECH ENG ]

إطار حلقى للمحامل الدحروجية أو ذات الكريات يحافظ على الفصل بين الكريات أو المدحرجات في المحامل.

> ٣٢– سرعة الهواء المعايرة [ هندسة طيران ]

calibrated airspeed [ AERO ENG ]

سرعة الهواء المقيسة بواسطة انخفاض الضنغط المعاير بجهاز مرجعي.

٣٣ تسارع الحدبة ( الكامة )
[ هندسة ميكانيكية ]

cam acceleration

[ MECH ENG ]

التسارع في حركة تابع الحدبة (الكامة).

٣٤- تابع الحَدَبَة [ هندسة مبكانيكية ]

cam follower [ MECH ENG ]

تابع يحول الحركة الدورانية للحدبة إلى حركة ترددية تحدد نهجها جانبية (بروفيل) الحدبة .

٣٥- أنف المَدِّبَة

[ هندسة ميكانيكية ] cam nose [ MECH ENG ]

أعلى بروز على محيط الحدبة يبقى عنده الصمام مفتوحًا كما في المحركات الترددية.

٣٦- جانبية الحدبة

[تصمیم هندسی ]

cam profile [ DES ENG ] شكل تضاريس سطح الحدبة الذي تنتقل الحركة عن طريقه إلى تابعها .

۳۷- عمود الحدية [ هندسة ميكانيكية ]
camshaft [ MECH ENG ]
عمود دوار مثبت عليه حدية .

77- عُلبة [ تصميم هندسى ]
can [ DES ENG ]
وعاء أسطواني الشكل مفتوح عادة
أوله غطاء .

٣٩- المنعود الشُعْرى

 میکانیکا موائع ]

 capiliary rise [ FL MECH ]
 مقدار ارتفاع السائل في أنبوب

شعرى مضروباً فى نصف قطر الأنبوب.

.٤- موجة شَعْرية [ ميكانيكا موائع ] | capillary wave [ FL MECH

الله موجة تحدث بين سطحى مائعين مسلم مسين مثل السطح الفاصل بين الهواء ومياه المحيطات والبحيرات حيث يتحكم التوتر السطحى فى قوة السعادة الموجات إلى وضعها الأصلى .

۲- مسوجسة الماء التي لا يزيد
 ارتفاعها على ١,٧سم .

٤١- مسمار ملولب برأس طاسة [تصميم هندسي ] cap screw [ DES ENG ]

مسمار ملولب يربط جزءين أحدهما ثقب نافذ والآخر وفي أحدهما ثقب نافذ والآخر ثقب ملولب يربط به المسمار ورأسه نصف كروي .

٤٢- مسمار ملولب برأس رحوى ... ( مثقبة ) [ تصميم هندسى ] ( مثقبة ) [ تصميم هندسى ] capstan screw [ DES ENG ] مسمار قالاووظ رأسه به ثقوب نصف قطرية تدخل فيها ساق تقوم بإدارة الرأس للربط أو الفك .

27 منطاد مُقَيَّد [هندسة طيران]
captive balloon [AERO ENG]
منطاد يربط بكبالات من الصلب
لإرسنائه.

الله عُثَبُّت مُقَيِّد [ تصميم هندسی ] captive fastener [DES ENG]

لقمة كربونية.

مسمار تثبیت ملولب لا یسقط من مکانه بعد فکه .

.٤٥- لقمة قطع كربونية [تصميم هندسى ] carbon bit [ DES ENG ] طرف ألماسى للقطع منفروس في

الكربون [ مندسة ميكانيكية ] [ هندسة ميكانيكية ] [ carbon knock [ MECH ENG

دق يحدث نتيجة إشعال مبكر فى محرك احتراق داخلى بسبب تراكم الكربون المتوهج من مسخلفات الاحتراق.

20 - مركة " كردان " [ هندسة ميكانيكية ] [ Cardan motion [ MECH ENG ] حدكة مستقدمة العمود تُسيد

مركة مستقيمة لعمود تسبب تحرك المركز المتوسط لتركيبة مركزية من أربع سيقان.

ا کارنو " حمول " کارنو " [ هندسة میکانیکیة ] [ Carnot engine [ MECH ENG

محرك حرارى نموذجى جميع عملياته انعكاسية يعمل طبقا لدورة كارنو وهو محرك افتراضى .

( انظر : دورة كارنو )

81 - رقم " کارنو " [ دینامیکا حراریة ] [ Carnot number [ THERMO

عدد یصدد کفاءة مصرك کارنو، یعمل بین خزانین حراریین ویساوی

 $\frac{T_h \text{-} T_l}{T_l}$ 

حيث  $T_h$  = درجة الحرارة العليا للخزان الأول ،  $T_1$  = درجة الحراة الدنيا للخزان الثاني

میزان تسویة للنجار [ تصمیم هندسی ]

carpenter's level [DES ENG]

قضیب مستقیم مصنوع من

قضيب مستقيم مصنوع من الألومنيوم أو الخشب مثبت عليه أنبوبة زجاجية بها كحول تتخلله فقاعة هوائية تبين ميل المستوى.

انقلة [ هندسة ميكانيكية ]
 carrier [ MECH ENG ]
 أي مُعدَّة أو مكنة تنقل المواد أو البشر .

۵۲ بادئ حرکة خرطوشی [ هندسة میکانیکیة ] cartridge starter [ MECH ENG ]

وسيلة تفجير توضع في محرك تدفع عند إشعالها مكبساً فتبدأ حركة المحرك .

ar تعویض تعاقبی [ تحکم آلی] cascade compensation [ CONT SYS ]

طريقة لتعديل الضمسائص الدينامية لمنظومة ما بحيث يتم وضع المعدل على التوالى مع دالة تحويل المسار الأمامي لتلك المنظومة.

التوالى [هندسة ميكانيكية] cascading [ MECH ENG ]

تكسر المستوى العلوى للأجسام الساحقة في الطواحين ذات الكرات وهبوط هذه الأجسام متعاقبة إلى مستوى التكسير الأدني .

00~ دثار [ هندسة میکانیکیة ] casing [ MECH ENG ]

غطاء من مادة عازلة للحرارة .

٥٦– مسما الغلاف

[تصمیم هندسی ] casing nail [ DES ENG ]

مسمار يبلغ قطره نصف القطر العيارى للمسامير السلكية العادية لنفس الطول .

۰۷- لقمة برجية [تصميم هندسي ] ا DSS ENG . بنط محمدالمعمد

castellated bit [ DES ENG ]

۱- طرف سن منشار أسنانه طويلة .

٢- أطراف ألماسية أو من مادة صلاة قاطعة تثبت على أداة القطع ويفصل بينها قنوات عميقة لمرور الماء للتبريد .

۵۸- نظریة " کاستلانو "

[میکانیکا ]

## Castigliano's theorem [MECH]

نظرية تنص على أنه عندما تؤثر قوة على جسم مرن فإن مركبة القوة في اتجاه انعطاف (الانفصال بالانحناء) عند نقطة تأثير القوة يكون مساويا للمشتقة الجزئية لشغل التشكيل بالنسبة لمركبة القوة المؤثرة في هذا الاتجاه.

# ۰۹ السببية [ ميكانيكا ] causality [ MECH ]

مبدأ فى الميكانيكا الكلاسيكية (غير الكمية) ينص على أن بيانات المتغيرات الدينامية لمنظومة ما فى لحظة معينة والقوى الخارجية المؤثرة فيها تحدد تماماً قيم المتغيرات الدينامية فى أوقات لاحقة .

#### ٦٠- تمكم حذر [تحكم] cautious control [CONT SYS]

قانون تحكم خاص بمنظومات التحكم متوائم العشوائية حيث يستخدم معامل كسب صغير عندما يكون تقدير متغيرات التحكم العشوائية غير دقيق .

۱۱- رقم التكهف [ ميكانيكا موائع ] cavitation numbe [FL MECH] رقم يساوى الزيادة في الضاغط

الاستاتى عن الضغط البخارى مقسوما على ضاغط السرعة .

#### ۱۲- مشعع تکهفی

[ ديناميكا حرارية ]

cavity radiator [ THERMO ]

وعاء مُسَخَّن به فتحة صغيرة تسمح بنفاذ بعض الإشعاع الحرارى أو دخوله . ومقدار الأشعة النافذة يقرب مما يشعه الجسم الأسود .

# ٦٣- منطاد استطلاع[ هندسة طيران ]

ceiling balloon [ AERO ENG ]

منطاد صغير يستخدم لتحديد ارتفاع قاع السحب ويقدر هذا الارتفاع من سرعة صعود المنطاد والزمن اللازم لاختفائه في السحاب.

#### ١٤- سيلو [ ميكانيكا ]

celo [ MECH ]

وَحَدةُ تسارع تساوى ١ قدم فى الثانية ثانية ( ٣٠٤٨, متر فى الثانية ثانية ).

#### ٦٥- حاقن أسمنت

cement injector

( cement gun )

٦٦- طاحونة أسمنت

مندسة ميكانيكية ]
cement mill [ MECH ENG ]
طاحونة لسحق الصخور إلى

مسحوق في صناعة الأسمنت.

٦٧- مضخة أسمنت

[ هندسة ميكانيكية ] | cement pump [ MECH ENG

مضخة بمكبس يدفع الفرسانة في أنابيب إلى مكان صبها .

> ۱۸- صمام أسمنت [ هندسة ميكانيكية ]

cement valve [ MECH ENG ]

صمام لا رجوعى كروى أو من النوع المتأرجح ، يوضع فى طرف حبل عند قاع الوعاء الذى يضخ فيه الأسمنت . ويغلق الصلمام عند توقف ضخ الأسمنت ليمنع رجوع الأسمنت للوعاء.

19- مركز الجذب [ ميكانيكا ] center of attraction [MECH]

نقطة تأثير قوة فى جسم أو جسيم ما مثل موقع تأثير قوة الجاذبية الأرضية أو الاستاتية ، ويتوقف مقدار تأثير هذه القوة على بعد مركزالجسم أو الجسيم عن هذه النقطة .

٧- مركز القرة [ ميكانيكا ]
 center of force [ MECH ]
 النقطة التي تؤثر فيها قرة .

۷۱- مسامیر حذاء التسلق
 ا هندسة میكانیكیة ]
 climbing irons [ DES ENG ]
 إطار من الصلب به مسامیر یُلْبَس

فوق الحذاء لتسلق المنشآت الخشبية والأشجار .

٧٢- مضخة مُقُرنَة بمحرك [ هندسة ميكانيكية ] close-coupled pump [ MECH ENG ]

مضخة يديرها محرك كهربائى مشبت على محورها وأحيانا تربين بخارى على نفس عمود إدارة المضخة .

۲۳- تربین دورة مغلقة ]
 closed-cycle turbine [ MECH ENG ]

تربين يُتم فيه وسيط التشغيل دورة مستمرة . وتنقل الصرارة إلى وسيط التشغيل عبر جدران تسخين ، وتنتقل منه إلى خزان أبرد وهكذا ...

النار المغلقة النار المغلقة [ منطومة علبة النار المغلقة ] closed-fireroom system [ MECH ENG ]

منظومة علبة نار يدفع فيها تيار هواء الاحتراق بضغط موجب .

٧٥ عُروة مغلقة [منظومة تحكم]
closed loop [ CONT SYS ]
مجموعة من معدات التحكم موصلة
بطريقة ما لتكون سلسلة غير منتهية .
وفي هذا المسار تزداد قيمة إشارة

التحكم باطراد بحيث إذا تعدت قيمة

متغير التحكم مقدارها المطلوب تعيدها هذه المعدات إلى تلك القيمة .

٧٦ منفث مغلق [ هندسة ميكانيكية ] closed nozzle [ MECH ENG ] منفث وقود ذو صمام يقع بين خزان الوقود وغرفة الاحتراق .

۷۷ زوج مترابط [ میکانیکا ] closed pair [ MECH ] جسمان مقیدان معا بحیث تُمنع أی حرکة نسبیة بینهما .

٧٨- خط الإغلاق [ ميكانيكا ]
closing line [ MECH ]
المتجه اللازم لإغلاق مضلع مجموعة
من المتجهات ليصبح مجموعها صفراً
كما في حالة اتزان جسم.

٧٩- معدل الاقتراب
 [ هندسة طيران ]
 closing rate [ AERO ENG ]
 السـرعـة التى تتـقـارب عندها مائرتان فى طيرانهما أو قذيفتان فى مسارهما .

- كلوسك [هندسة ميكانيكية] clusec [MECH ENG]
وحدة لقياس قدرة مضخة التفريغ،
وتساوى القدرة اللازمة لتسرب مائع
بمعدل سنتيلتر واحد في الثانية عند

ضغط مقداره مليتور واحد أو نصو

1.5777 ×  $1^{-3}$  واط.

۸۱- سم زئيق

cmHg

(انظر: سنتيمتر زئبق)

۸۲- متمحور [ میکانیکا ] coaxial [ MECH ]

- وصف لما يشترك مع غيره في محور واحد .

- وصف لتركيب جلبة أو دارة حرة على عمود .

۸۳ تأثیر " کواندا " [ میکانیکا موائع ] | Coanda effect [ FL MECH

ميل غاز أو سائل خارج من منفث للسير ملاصقًا لكونتور جدران المنفث حتى لو كان هذا الكونتور بعيداً عن محور النفث .

۸۵- مسمار ملولب للعربات [ تصمیم میکانیکی ] [ تصمیم میکانیکی ] coach screw [ DES ENG ] مسمار ملولب کبیر ذو رأس مربع یستخدم فی ربط الأجزاء الخشبیة الکبیرة للعربات .

A0- معامل المقاومة [ ميكانيكا موائع ] coefficient of resistance [ FL MECH ] نسبة الفاقد في ضاغط مائع خارج

من فتحة ما أو هدار إلى الضاغط المتبقى .

AN- معامل احتكاك التدحرج [ ميكانيكا ] | coefficient of rolling friction [ MECH ]

النسبة بين قوة الاحتكاك الموازية لسطح التلامس والمضادة لاتجاه التدحرج وبين القوة العمودية على سطح تلامس التدحرج الذي يضغط عليه المدحرج .

AV- معامل احتكاك الانزلاق [ ميكانيكا ] coefficient of sliding friction [ MECH ]

النسبة بين قوة الاحتكاك الموازية لسطح التلامس والمضادة لاتجاه حركة انزلاق جسم على جسم أخر وبين رد الفعل العمودي بين الجسمين.

۸۸- عجِلة مسننة [ تصمیم میکانیکی ] cogwheel [ DES ENG ] عـجلة أو دارة بها أسنان علی محیطها .

۸۹- تناظر " كولبورن " [ ميكانيكا موائع ] [ Colburn analogy [ FL MECH ] معادلة رينولدز اللابعدية لمقاومة سريان الموائع بعد تعديلها لتناظر

عامل كولبورن ( j ) في معادلة انتقال الحرارة . الحرارة . ( انظر : معادلة معامل كولبورن )

أ - معادلة معامل " كولبورن " أ [ ديناميكا حرارية ] Colburn j factor equation [ THERMO ]

معادلة لا بعدية لانتقال الحرارة يُحْسنبُ بها انتقال الحرارة بالحمل الطبيعى من الأسطح الرأسية أو سطح الأسطوانات الأفقية إلى الموائع (غازات أو سوائل) المنسابة على هذه الأسطح.

۱۱- لرح بارد ( تبرید ) [ هندسهٔ میکانیکیهٔ ] cold plate [ MECH ENG ]

لوح من الألومنيوم أو غيره يحتوى على أنابيب داخلية يمرر بها سائل تبريد لنقل الحرارة المتولدة من الترانزستورات أو المكونات الأخرى المركبة على اللوح إلى سائل التبريد.

۱۹۲ | إجهاد بارد [ ميكانيكا ] cold stress [ MECH ]

قوى تنحو لتغيير شكل مُنشآت الصلب أو الخرسانة أو الخرسانة بسبب انخفاض درجة الحرارة .

47 معادلة " كولبروك " [ ميكانيكا موائع ] Colebrook equation [ FL MECH ] معادلة إمبريقية لسريان السوائل

نى قنوات تأخذ فى الاعتبار علاقة معامل الاحتكاك للخشونة النسبية لسطح القناة برقم رينولدز.

98- كوليوبتر [ هندسة طيران ] coleopter [ AERO ENG ] طائرة ذات جناح برميلى الشكل (حلقى ) ، ويُركَّب المصرك والجسم فى نطاق دائرة الجناح.

90- ضغط التقوض [ هندسة ميكانيكية ] collapsing pressure [MECH] أقل ضغط خارجى يؤثر فى جسم رقيق الجدران ويسبب انهياره.

97- منشار مركب [ هندسة ميكانيكية ] combination saw [MECH ENG] منشار أسنانه مختلفة الأوضاع بعضها مع بعض ، يصلح للشق الطولى والشطوب (الشطوف) المستعرضة .

90- طبَّة مركَّبة [ ميكانيكا ] combined flexure [ MECH ] حَنْىُ عتب تحت تأثير أحمال طولية ومستعرضة .

الاحتراق حجم غرفة الاحتراق [ هندسة ميكانيكية ] combustion chamber volume [ MECH ENG ] حجم غرفة احتراق محرك احتراق

داخلى عندما يكون مكبسه عند النقطة الميتة (العليا).

٩٩- محرك احتراق
 [ هندسة ميكانيكية ]
 combustion engine
 [ MECH ENG ]
 محرك يعمل بطاقة احتراق وقود

المتراق الاحتراق [ هندسة ميكانيكية ]
combustion engineering
[ MECH ENG ]

تصميم أفران احتراق لأداءمعين بكفاءة عالية ويشمل ذلك دراسة إطلاق الحرارة الناتجة من الاحتراق وتحويل جزء منها للشغل وجزء أخر إلى عناصر التبريد أو العادم .

اسداد مهیا (معجل - مسرع)
 [تصمیم هندسی ]
 come-along [ DES ENG ]
 نبیطة لمسك كبل أو حبل أو جنزیر
 أو لشدها لتقصیر طولها بسرعة .

۱۰۳-کُسُّارة [هندسة مکیانیکیة] comminutor [ MECH ENG ] مکنة تقوم بتکسیر الجوامد .

1.۳ شفة ازدواج
 [ هندسة ميكانيكية ]
 companion flange [DES ENG]
 شفة فى طرف أنبوب يمكن ربطها
 بطرف أنبوب آخصر مصشابه

بواسطة مسامير ملولبة .

# ادم مسحقة عديدة الحجيرات [ تصميم هندسي ] compartment mill [ MECH ENG ]

معدة سحق متعددة الحجيرات يفصل بعضها عن بعض حاجز مثقب ، في أحد طرفيها مسحقة أولية قصيرة بالكرات وتنتهى في طرف التفريغ بعملية طحن في طاحونة أنبوبية طويلة .

# امحور قرص البوصلة [ تصميم هندسي ] compass card axis [ DES ENG ]

الخط الواصل بين صفر و ١٨٠ على تدريج البوصلة .

#### [ میکائیکا ] میکائیکا -۱۰۱ ثابت المطاوعة compliance constant [MECH]

أحد المعاملات في العلاقات العامة لقانون " هوك " ، يستعمل لتمثيل مركبات الانفعال كدالة خطية لمركبات الإجهاد ويعرف أيضا بثابت المرونة .

#### [ میکانیکا ] میکانیکا –۱۰۷ composition of forces [ MECH ]

قوة مكافئة تعادل تأثير قوتين تؤثران على جسم ما.

۱۰۸- قانون ترکیب السرعات [میکانیکا] composition of velocities law [MECH]

قانون يربط بين سرعتى جسم ما فى إطارين مرجعيين يتحرك أحدهما بالنسبة للآخر بسرعة معينة .

[هندسة میکانیکیة] میکانیکیة] compounding [MECH ENG]

ترتيب وضم أسطوانات مصرك ما (مثل محرك البخار) بغية زيادة نسبة تمدد البخار ومن ثم تحسين أداء المرك.

ارکب مُرکّب مُرکّب [ تصمیم هندسی ] compound screw [ DES ENG ]

شاقة أو عمود ملولب طرفاه في التجاهين مستعاكسين أو بخطوات مختلفة.

۱۱۱- موجة مُركَبة [ ميكانيكا موائع ] compound wave [ FL MECH ]

موجة مستوية محددة السعة لا يثبت فيها مجموع جهد السرعة ومركبتها في اتجاه حركة الموجة ولا الفرق بين هذه المقادير.

الله انضغاط الكثافة المكانيكا ]

compressadensity function

[ MECH ]
دالة تستعمل في تقنية صوتيات

السباحة فى الهواء ، لتعيين كثافة قطيرة صغيرة (فى حدود ميكرولتر) لسائل معلق فى سائل آخر أو لتعيين قابلية انضغاطها أدياباتيا.

-۱۱۳ هواء مضغوط [ میکانیکا ] compressed air [ MECH ]
هواء زیدت کثافته بضغطه إلی
ضغط أعلی من الضغط الجوی .

# المنفوط الهواء المضفوط المندسة ميكانيكية] compressed-air power [MECH ENG]

القدرة التي يعطيها هواء مضغوط حين تمدده ، يستفاد بها في إدارة بعض المعدات مثل الثقابات – الرافعات – معدات البرشمة – الحفارات – دك الضوازيق – محركات القاطرات – ومنظومات تهوية المناجم .

#### ۱۱۰- تصویب الانضغاطیة [ میکانیکا موائع ] compressibility correction [FL MECH]

تصحيح الخطأ في السرعة المعايرة للهـــواء والناشئ عن خطأ في الانضغاطية.

۱۱۲- خطأ الانضغاطية [ ميكانيكا موائع ] compressibility error [ FL MECH ] الخطأ في قراءة مبين سرعة الهواء

بالضغط الفارقى وينشأ هذا الخطأ بسبب ضغط الهواء على مقدمة أنبوب "بتوت" المتحرك بسرعة عالية .

انسیاب ضغوط [ میکانیکا موائع ]

compressible flow

[ FL MECH ]

تدفق مائع ما تتغير كثافته . (قابل للانضغاط )

مبدأ السريان الانضفاطي [ ميكانيكا موائع ] compressible-flow principle [ FL MECH ]

مبدأ يقضى بأنه فى حالة سريان الموائع بسرعات عالية فإن من المضرورى اعتبار المائع قابلا للانضغاط أكثر من كونه ثابت الكثافة .

عملية خفض حجم مادة ما بالضغط، مثال ذلك تقليل حجم غاز ما بضغطه داخل أسطوانة . وفي حالة المباني ذلك الجهد الذي يحدث لتقصير طول ألياف الأعضاء الخشبية .

(compression ratio ) انظر

١٢٠- إشعال بالضغط

ُ مُنْدَسَةً مِيكَانْيِكِيةً ]

compression ignition
[MECH ENG]
الاشتعال الذاتي للوقود المحقون في

هواء مختفوط ساخن في أسطوانة محرك احتراق داخلي .

#### ۱۲۱- ضغط الانضغاط [ هندسة ميكانيكية ] compression pressure [ MECH ENG ]

الضغط المتولد في أسطوانة محرك الاحتراق الداخلي الترددي في نهاية شوط الانضغاط دون احتراق الوقود.

# 177- حمل مركز [ ميكانيكا ] concentrated load [ MECH ] حمل مركز على مساحة صغيرة يمكن إهمالها ، مثل حالة عتب محمل على عارضة (رافدة ) فإن الحمل يعتبر مركزا على العارضة .

#### ۱۲۳- ضبط التمركز [تصميم هندسي] concentric locating [DES ENG]

عملية ضبط محور أداة تشغيل ، بحيث ينطبق مع محور المشغولة .

۱۲۵- خلاط خرسانة [ هندسة میکانیکیة ] concrete mixer [ MECH ENG ] مکنة بها وعاء برمیلی تخلط فیه مکونات الفرسانة .

۱۲۰- مضخة خرسانة [ هندسة ميكانيكية ] concrete pump [ MECH ENG ] معدة لضخ الضرسانة إلى موقع

صبها عبر خط أنابيب قطره ٦ بوصة (١٥سم) تقريباً. ويُستخدم في ذلك نوع خاص من المضخات الترددية .

#### ۱۲۱– هزاز خرسانة [ هندسة ميكانيكية ] concrete vibrator . MECH ENG ]

مسعدة اهتازاز تعلم على دمج الخرسانة ، أنواعها ثلاثة : هزاز داخلى وهزاز تشكيلى .

#### ۱۲۷– أنابيب مكثف [ هندسة ميكانيكية ]

condenser tubes [MECH ENG]
أنابيب معدنية تستعمل في معدة
انتقال حرارة (مكثف بخار) بحيث
يمر البخار المطلوب تكثيفه حول

أنابيب مبردة بالماء الذى ينساب داخل هذه الأنابيب .

### ۱۲۸ انسیاب المتکاثف

[ هندسة ميكانيكية ]
condensing flow [MECH ENG]

انسياب المتكاثف من البخار آنيًا بصورة كلية أو جزئية خلال أنبوب مبرد أو مجرى أو وعاء مغلق في حاوية.

۱۲۹- مكبح مخروطى [ هندسة ميكانيكية ] cone brake [ MECH ENG ] نوع من المكابح الاحتكاكية سطحه

الاحتكاكي على هيئة مخروط.

۱۳۰- برشام مخروطی الرأس [تصمیم هندسی] conehead rivet [DES ENG] مسمار برشام له رأس علی هیئة مخروط ناقص.

۱۳۱- فوهة ( منفث ) مضروطية [ تصميم هندسي ] cone nozzie [ DES ENG ] منفث مضروطي الشكل ينفث المائع في صورة رذاذ .

۱۳۲- دارة مخروطية cone pulley
دارة مخروطية متصلة بسير بدارة

أخرى مخروطية معكوسة الوضع ، تستخدم لتغير السرعة تدريجيًا . (انظر: دارة مدرجة step pully)

177- تشكيل [ هندسة طيران ] configuration [ AERO ENG ] تشكيل طائرات أو صواريخ يختلف باختلاف ترتيب مكوناتها .

۱۳۵- محمل مخروطی [ هندسة میکانیکیة ] conical bearing [MECH ENG] محمل تدحرجی مدحرجاته مستدقة ( مخروطیة ).

# مصطلحات في الحاسبات\*

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة الحاسبات بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والسيّن ، بجلسته الثالثة عشرة بتاريخ ١٩ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٢ من ابريل (نيسان) سنة ٢٠٠٢م .

أعدت هذه المصطلحات لجنة الحاسبات بالجمع:

أده عبد الوازق عبد الفتاح عضواً

أده عطية عبد السلام عاشور عضواً

أده إلياب طلخان خبيراً

أده أجمد أبوالعلا بهنساوى عدراً

السيد/ هشام عبد الوازق عبد الوازق عبد الوازق عبد الرازق الرا

#### مصطلحات في الداسبات

#### T معامدة T

#### 100 Base T

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالأسلاك المجدولة وبسرعة نقل بيانات ١٠٠ ميجا بيتة في الثانية . ( انظر : إيثرنت سريعة

( fast ethernet

#### Y 326 1. - Y

#### 10 Base 2

مواصفات للشبكات المحلية التى تعمل بالكبلات المحورية الرفيعة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيتة في الثانية .

( انظر : إيثرنت رفيعة الكبل thinnet )

#### ۲ - ۱۰ قاعدة ٥

#### 10 Base 5

مواصفات للشبكات المحلية التي تعمل بالكبلات المحورية السميكة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيتة في الثانية .

( ٱنظر : إيثرنّت سميكة الكبل thicknet

#### F مَعدة ١٠ – ٤

#### 10 Base F

مواصفات للشبكات المحلية التى تعمل بالألياف الضوئية وسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيتة في الثانية .

#### T معامدة ١٠ - ٥

#### 10 Base T

مواصفات للشبكات المحلية التي

تعمل بالأسلاك المجدولة وبسرعة نقل بيانات تصل إلى ١٠ ميجا بيتة في الثانية.

#### ۱ – جهاز مؤشر مطلق absolute pointing device

جهاز إدخال بيانات تتوافق إحداثيات النقط عليه مع إحداثيات نظيراتها على شاشة الحاسب . مثال ذلك لوحة الإدخال ، عند تصريك القلم الضوئي على الركن الأيمن بها تتحرك الشعرة إلى الركن الأيمن من شاشة الحاسب .

انظر: لوحة الإدخال tablet ) شعرة cursor )

#### ۷ – امتیاز توصل ...

#### access privilege

امتياز يتيع لمستخدم معين التعامل مع بعض أو كل عناصر النظام، مثل الدخول إلى خادم شبكة معينة ورؤية محتويات الأدلة ونقل الملفات والتعديل فيها.

#### ٨ - النجمة الفعَّالة

#### active star

العقدة المركنزية في شبكة نقل بيانات ، وهي نقطة اتصال الحاسب الرئيسي بأكثر من محطة تشغيل أو وحدة طرفية فرعية ، مما يسمح بنقل البيانات من الحاسب الرئيسي إلى هذه النقطة المركزية ، التي تقوم بتوزيع وتمرير هذه البيانات من الوحدات الطرفية وإليها .

#### ٩ - استنباط عكسي

#### adduction

طريقة استنباط في الذكاء الاصطناعي . تنص على أنه إذا كان أ ← ب فإن ب ← أ وهذا ليس صحيحاً دائماً فمثلا:

Y- إذا كانت لدينا قاعدة تقول "عند حدوث الحصبة تظهر بثور حمراء"، فإنه يمكن استخلاص أنه عند حدوث البثور الحمراء توجد إصابة بالحصبة . وهذه الطريقة في الاستنباط ليست مامونة ، حيث أنه يمكن أن تتكون البثور الحمراء بسبب آخر غير الحصبة .

#### ۱۰ - خط اشتراك ر**تمي** غير متماثل

ADSL = asymmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تتيح نقل البيانات الرقصية ، بما في ذلك الفيديو، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٩ ميجا بيتة في الثانية في اتجاه الاستقبال ، ٨٠ كيلو بيتة في الثانية في اتجاه الإرسال .

(انظر: خط اشتراك رقمي متماثل SDSL)

# ۱۱ – آلية لجدول أعمال agenda mechanism مجموعة برامج آلية لتنفيذ مهام

بترتيب منطقي محدد وذلك لمعالجة نظام ما .

#### ١٢ - الهيئة البديلة

#### alt hierarchy

هيئة إخبارية على شبكة يوزنت تصرح لأى فرد أن ينشى، مجموعة إخبارية جديدة تُدمج بالهيئة عن أى موضوع وعادة يتم ذلك لتجنب الحصول على موافقة الهيئات السبع الكبرى. ( انظر : الهيئات السبع الكبري big seven hierarchy

#### ١٢ – الحجب

#### anonymity

وسيلة لإرسال بريد الكتروني أو مقال لمجموعة إخبارية دون إظهار اسم المرسل وذلك على غيرالمعتاد من ظهور هذا الاسم تلقائيًا، ويتم ذلك من خلال وسيط الحجب الذي يحتفظ في الوقت نفسه باسم المرسل.

#### ۱۶ – تبادل ملفات مع الحجب anonymous FTP

وسيلة الوصول لملفات حاسب آخر دون وجود إتاحية لذلك ، وذلك عن طريق بروتوكول نقل الملفات على شبيكة الإنترنت ، ولا يكون ذلك إلا بالنسبة للملفات العامة والمميزة بالامتداد ( pub) ، ويُطلق المستخدم لهذه الوسيلة على نفسه لقب لهذه الوسيلة على نفسه لقب للدخول . والكثير من المواقع التى

تستخدم بروتوكول نقل الملفات ، لا تسمح بتبادل الملفات مع مجهولين . أما الذبن يسمحون بذلك فيقتصرون على نسخ الملفات دون التعديل فيها .

(انظر: بروتوكول نقل الملفات FTP)

#### ١٥ - موقع الحجب

anonymous post

موقع لجماعة إخبارية لايمكن تتبع المرسل فسيسه ، ويكون ذلك عسادة باستخدام خادم الحجب أو وسيط الحجب ،

#### ١٦ - وسيط الحجب

اسم المرسل حتى لا يكون معروفاً.

anonymous remailer خادم للبريد الإلكتروني يستقبل الرسائل ثم يعيد إمىدارها بعد حجب

#### ١٧ - خادم المجب

anonymous server

١- البرنامج المستخدم للحجب في وسطاء الحجب.

٢- برنامج يتيح تبادل الملفات مع

#### ١٨ - نظام تطوير التطبيقات application development system

أسلوب برمجة يتبيح مع برامج الخدمات إنشاء برامج التطبيقات وتطويرها وتشغيلها . وتعتبر نظم إدارة قواعد البيانات مثالا لذلك ، إذ تتضمن لغة برمجة ولغة استفهام

وكاتبا للتقارير وأيضا القدرة على إنشاء وإدارة ملفات قواعد البيانات بطريقة تفاعلية تُمكن المبرمج من تطوير تطبيقات قواعد البيانات يسرعة وفعالية.

## ١٩ - مُولُد تطبيقات

application generator

برنامج يتيح إنشاء (أو توليد) برامج للتطبيقات من خلال وصف المشكلة المراد حلها ، وليس بطريقة البرمجة التقليدية . وتُصنف هذه البرامج في مستوى أعلى من لغات البرمجة عالية المستوى ، فقد يؤدى أحد أوامس هذه البسرامج إلى برنامج جزئى بحجم هائل أو إلى برنامج كامل.

#### ٧٠ - تطبيق نظام المكنة المفترضة application of virtual machine

نظام ألى بمكونات خاصة (مادية وبرامج) ، يحقق إتاحة نظام التشغيل فــــى إم إس ( VMS ) لعــدد من المستخدمين في نفس الوقت مع تمتع كل منهم بمزايا المستخدم الوحيد . (انظر: نظام التشغيل التقديري فنى إم إس VMS )

۲۱ - أب وير

#### **Appware**

بيئة متكاملة لتطوير البرامج العاملة على شبكات المنتفع الضادم. وتستخدم هذه البيئة لإنتاج تطبيقات لا تعــتــمــد على نوعــيــة

الشبكات التي تعمل عليها . (انظر: المنتفع والخادم client/server ، نوس NOS )

#### ۲۲ - حماية البنية architectural protection

حماية الملفات والبرامج والعمل على عدم تداخل الاختصاصات بين المكونات الوظيفية المختلفة للنظام أثناء علمل وذلك من خلال مكونات مادية وبرامج يُزود بها الحاسب عند تصنيعه.

المتكنولوجيا المتقدمة للتكنولوجيا المتقدمة المتكنولوجيا المتقدمة ATAPI = advanced technology attachment packet interface وصلة بينية مطورة إلكترونيًا تُسهل تثبيت ودعم أجهزة تشغيل الأقراص المكتنزة وما إلى ذلك .

#### ٢٤ - مجموعة أوامر الانتباه AT command set

attention command set
مجموعة من الأوامر القياسية التي
تتبيح التحكم في المودم عن طريق
برامج الحاسب - ومن هذه الأوامسر
مجموعة الأوامر الخاصة بإعادة تشغيل
المودم ، والمجموعة الخاصة بإيقاف المودم
في نهاية الإيصال.

#### ۲۵ - مُرفق

#### attachment

ملف مرفق برسالة بريد إلكتروني يتم إرسالهما معًا . وتُرسل مـثل هذه

الملفات كما هي من خلال الشبكات المحلية أو الخدمات التجارية مباشرة . وفي حالة إرسالها من خلال الإنترنت يجب تشفير الملفات المرفقة إلى رموز أسكى .

( انظر : أسكي : ASCII )

#### ٢٦ - أداة تأليف

#### authoring tool

برنامج يتيع للمطورين ابتكار عروض بالوسائط المتعددة أو إنشاء صفحات تنشر على شبكة الويب العالمية . وتؤدى هذه الأداة إلى أوتمة بعض الأجزاء الهامة والأكثر صعوبة في برنامج المصدر وهذا يُمكن المطورين من العمل بمستوي أعلى . وتتضمن أدوات تأليف صفحات الإنترنت لغات مثل HTML Assistant و المتاحتين في إصدارات برامج المشاركة.

#### ۲۷ - الإبطاء الأوتوماتي automatic fallback

إحدى الخصائص التي تتيح لأجهزة المودم خفض سرعتها في بعض الحالات مثل حالة التشويش على الخط. وتحدد سرعات المودم طبقًا للمعايير القياسية التي تصدرها المجموعة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون (CCITT) (انظر: المجموعة الاستشارية الدولية للتلغراف والتليفون (CCITT)

۲۸ – مرکز تصویل أوتوماتي(سنترال أوتوماتي )

automatic switching center

نقطة مركزية في شبكة اتصالات

تستقبل الرسائل من عدة طرفيات

وتوجهها لعدة طرفيات أخرى بطريقة
أوتوماتية.

#### ۲۹ - تجسید

avator

صورة (رسم) ثلاثية الأبعاد ، وقد تكون متحركة تستخدم لمحاكاة عنصر في مجال (العالم التقديري) الحقيقة المفترضة .

انظر : الحقيقة المفترضة ) virtual reality

٣٠ تعاقب المدوت والمدورة
 AVI = audio video interleave
 تنسيق لملف يُستخدم لملفات الفيديو لبيئة ويندوز حيث تُخزن البيانات الخاصة بالمدوت وتلك الخاصة بالصور في خانات متعاقبة .

۳۱ – تنسیق میںتی – مرئی AVI = audio-visual interface

نوع من تنشيقات الملفات بحيث يمكن تخزينها الصسور المتحركة (الفيديو) مع الصوت المصاحب لها . ويلزم لعرض وتشغيل تلك الملفات أن يكون الحاسب مزودًا بالوسائط المتعددة ومايكروسوفت، وبطاقة صوت . وغالبًا ما يكون هذا النوع من الملفات كبيراً

جدًا (حوالي ٥٠ ميجابايت لعرض فيلم مدته ٥ دقائق مشلدً). لذلك يتم تخزينها عادة على أقراص مكتنزة.

#### ۳۲ – الانعكاسية الخلفية background, reflectance

انعكاس الضوء من خلفية الرموز الضوئية ويفيد في قسراءة رموز البيانات الممثلة بأسلوب الترميز الضوئي.

۳۲ – توافق رجعي backwards compatible

مصطلح يصف منتجا تم تصميمه ليتوافق مع المنتجات السابقة عليه. وفي مجال البرامج ، يمكن وصف معالج النصوص مثلا بأنه متوافق رجعيا إذا إصدارات سابقة لنفس البرنامج . كما يمكن وصف نظام التشغيل أيضا بأنه متوافق رجعيا إذا كان يستطيع تشغيل برامج تم تصميمها لإصدارات سابقة من نفس نظام التشغيل .

#### ٣٤ - مساعدة بالونية

balloon help

أيقونة صغيرة تظهر وتختفي في نظم رسوم الحاسب على نمط الرسوم المتحركة لتقديم تعليمات مباشرة . ويتم تنشيط تعليمات المنطاد في الكثير من المنتجات عن طريق وضع الماوس على إحدى الأيقونات أو على أى عنصر تحكم آخر لبضع ثوان . ومثل

هذا النوع من المساعدات يكون متفاعلاً مع السياق إذ يعرض التعليمات الخاصة بالجزء المشار إليه فقط .

#### ٣٥ - إشارة تنبيهية

#### bang

إشارة في نظام التشغيل يونكس، على صورة علامة التعجب "!" تظهر في بعض عناوين الإنترنت، وتنبه إلى تتبع أوامر ضرورية لتشغيل نظم يونكس.

#### ٢٦ - لافتة

#### banner

إعلان على صفحة من صفحات شبكة الويب العالمية ، يكون أحيانًا على شكل مستطيل أفقي ، وأحيانًا أخرى يكون بطول الصفحة وبعرض بوصة أو أقل . وبالنقر فوقه بالماوس ينتقل المستخدم إلى موقع الويب المعلن عنه . وتقوم المواقع غير التجارية بعرض لافتات بعضها البعض عن طريق بعض المنظمات مثل ( link exchange )

#### ٣٧ - صفحة لافتة

#### banner page

افي بعض البرامج: صفحة تظهر في بداية تشغيل البرنامج تضم تعريفًا به وبمنتجه وأية بيانات أخرى لجذب الاهتمام.

مطبوع تبين معلومات عن طالب المخرج وحبهم العمل المنجز وبيانات عن برنامج الطباعة ، وتخدم هذه الصفحة بصفة أساسية في فصل كل مخرج عن التالى له .

(انظر: عملية التوزيع spooling )

#### ٣٨ - خازنة تُنشط إلكترونيًا beam store

ذاكرة ممغنطة تستخدم الحزم الإلكترونية لتنشيط خلاياها . ومن أمثلتها الذاكرة الخاصة بأنابيب الأشعة الكاثودية .

#### ٣٩ - نيضة

#### beat

الوحدة الزمنية اللازمة لتنفيذ إحدى وظائف الحاسب، فمثلا يتطلب تنفيذ أحد أدامر برنامج ما نبضتين: الأولى لتهيئة الأمر وتحديد العناوين اللازمة لتنفيذه، أما الثانية فلتنفيذه فعليًا وبالتالي لتحقيق الغرض الوظيفي له.

#### ٤٠ - اختبار بيتا

#### beta test

الاختبار الأولى لبرنامج ما ، قبل تسويقه ، ويتم داخل أماكن منتقاه من قبل الموزعين .

## الهيئات السبع الكبري big seven hierarchy هى الهيئات السبع الأصلية

للجموعات الإخبارية في شبكة يوزنت وهي : computing اختصار لـ computing اختصار لـ misc اختصار لـ misc المنوعات news المنوعات recreation اختصار لـ recreation للأخبار science اختصار لـ science اختصار لـ social issues اختصار لـ social issues المقضايا الاجتماعية talk ( debate ) talk وتتم إدارة هذه الأقسام من المجموعات الإخبارية وفقا لقواعد معينة تحكم تكوين المجموعات الجديدة .

(انظر: الهيئة البديلة alt hierarchy )

#### ٤٢ - حاسب حيوي

bio-computer

مصطلح يُطلق على تصور مستقبلي لإنتاج حاسبات مزودة بمستشعرات وبرامج خاصة تحاكي الإنسان .

#### ٤٣ - البيونيات

#### **bionics**

الدراسة الخاصة بالنظم الحيوية بهدف نقل خصائصها ووظائفها إلى معدات وأجهزة إلكترونية لمحاكاة بعض سلوكيات الكائنات الحية.

#### ٤٤ - نقل حزم البيتات

bitblt = bit block tranfer

عملية نقل حزم من البيتات من
الذاكرة الرئيسية إلى ذاكرة الفيديو
للعرض على الشاشة .

#### 20 - بت نت

#### bitnet

شبكة أكاديمية ضخمة تتيح خدمات

متنوعة مثل البريد الإلكتروني، والتخاطب وخدمة نقل الملفات وهى تستخدم بروتوكولاً خاصاً تمتصميمه اعتماداً على البروتوكولات المستخدمة في شبكة شركة BM .

#### **٢٦ - نزف**

#### bleed

خروج نقط من الحبر عن النطاق المحدد لطباعة البيانات.

#### ٤٧ – قلب ملف مغنطيسى bobbin core

حلقة أسطوانية مغطاة بمادة قابلة للمغنطة تُستخدم وسيطًا لتخزين البيانات في أنواع معينة من الذاكرة.

#### ۸۵ – ارتداد

#### bounce

ارتداد رسالة إلكترونية للمرسل الأصلى لتعذر استقبالهابسبب عدم تعرف الحاسب عنوان المرسل إليه أو بسبب عطل فنى .

#### ٤٩ - ذاكرة طرفية

#### bric

خرطوشة تُستخدم ذاكرة إضافية في بعض أنوع الحاسبات .

#### ٥٠ - محدد قنطري

#### bridge limiter

أداة تُستخدم مع الأجهزة التناظرية وقد تكون بمثابة جزء داخلى فيها،

الهدف منها هو عدم تجاوز قيم المتغيرات للحدود القصوى المحدة لها .

#### ٥١ - عتاد قنطري

#### bridge ware

معدات وبرامج مساعدة لتحويل البرامج والبيانات المحررة لحاسب ما إلى الصيفة اللازمة لتشغيلها بحاسب أُخْر غير متوافق مع النوع الأول.

#### ٥٢ - مكونات خطأ

#### bug-ware

مصطلح يطلق على برامج الحاسب المرخصة التي تقوم بتدمير برامج الصاسب ومكوناته ألمادية نتسيجة لعمليات الاختبار غير الدقيقة أو لأساليب البرمجة غير السليمة . وفي العادة يقوم المستخدمون النهائيون باكتشاف هذه الأخطاء والتبليغ والإعلان عنها .

#### ٥٣ – رام حاضرة (كاش) cache RAM

ذاكرة للتخزين المؤقت بين ذاكرة التوصيُّل العشوائي الرئيسية (رام) والمشغل الدقيق تتيح سرعة توصل عالية للبيانات . وهي نوعان : ذات مستوى أول متاحة داخل المشغلات الحديثة ، ذات مستوى ثان متاحة خارج

#### ٤٥ - سلسلة

#### catena

مجموعة من البيانات مسجلة على التتابع في أحد وسائط التخزين.

#### ٥٥ - وحدة تحكم مركزية

CCU = central control unit ١- الوحدة أو الجهاز من مكونات النظام التي تختص بالتسحكم في الوحيات الأذرى التابعة للنظام أو مراقبتها ،

٧- برنامج التحكم الرئيسي ضمن مجموعة برامج نظام الإشراف أو التحكم في عمل نظام الحاسب -

#### ٥٦ – سيفاكس

#### ceefax

نظام خاص بنقل البحيانات باستنخدام قنوات الإرسيال التليفزيوني.

## ٧٥ - قعر قاع الذاكرة cellar = push down store

مكان في الذاكرة لتخزين البيانات تنازلياً .

#### ۵۸ – شریط مثقب به فتات chadded tape

الشريط الورقي المثقب الذي ما زال الفتات chad عالقًا ببعض تقويه.

#### ٥٩ - دردشة

#### chatting = IRC = internet relay chart محادثة حية مباشرة بين مستخدمي شبكات متعددة في جميع أنحاء العالم .

#### ٦٠ - طقم رقاقات

#### chipset

مجموعة دوائر إلكترونية متكاملة ومدمجة في اللوحة الرئيسية للحاسب تؤدى وظائف متعددة كانت تتم قبلا بواسطة رقاقات منفصلة . وقد أدى هذا الدمج إلى خفض تكاليف التصنيع وإلى تلافى مسساكل التوافق بين الشرائح المنفصلة .

( النظر : رُقاقة chip )

#### ٦١ - ساينباك

#### cinepak

أسلوب برمجي شائع الاستخدام في بيئتي ويندوز وماكنتوش لضغط حزم ملفات الفيديو يلائم وحدات المعالجة المركزية قليلة الطاقة.

( انظر :انضغاط compression )

#### ٦٢ - حافظة

#### clipboard

ذاكرة يتم حجزها لحفظ بيانات معينة تمنسخها من تطبيق ما لإدراجها في تطبيق آخر . وتستخدم من خلال أمر أنسخ " copy " أو قص " cut " في التطبيق الأول ، ومن ثم استخدام أمر إلصق " paste " في التطبيق الثاني للعنصر المراد إدراجه فيه .

77 - ضابط وصلة اتصالات communication link controller أحد المكونات الآلية في نظام نقل البيانات، يحتوى على برنامج تحكم

خاص. ووظيفة هذا الضابط القيام بدور المراقب بين الماسب الرئيسى وشبكة البيانات، وتوفيق السرعات المختلفة لخطوط الاتصال الخاصة بالشبكة مع سرعات الأجهزة الملحقة بها.

#### ٦٤ - مدة الترجمة

#### compilation time

الزمن الذى تستخرقه عملية الترجمة لبرنامج مصدر ما منذ بدء قراءته، حتى انتهاء إخراج برنامج الهدف بلغة الهدف.

(انظر: ترجمة compilation )

٦٥ - تباين

#### contrast

الفرق بين لون خلفية الشاشة الضوئية ولون رموز البيانات المعروضة عليها وأيضاً الفرق بين لون أو ظل طباعة الرموز الضوئية ولون خلفيتها .

#### ٦٦ - التقارب

#### convergence

التقارب في مجال الحاسبات هو قدرة الشاشعة على تنشيط نقاط الشاشة الفسفورية للألوان الثلاثة (الأحمر والأزرق والأخضر).

#### ٧٧ - خازنة إحداثية

## co-ordinte store = matrix store

ذاكرة مصممة بحيث يتم تحديد

مواقع التخزين فيها بالإحداثيات الأفقية والرأسية لها .

#### ٦٨ - المُتَلَمِّم

#### cracker

شخص سيىء النية يحاول الدخول إلى نظم الحاسبات بأساليب غير قانونية بهدف سرقة المعلومات وزرع الفيروسات .

#### ٦٩ - نمط کسيح

#### crippled mode

أسلوب للتشغيل الآلى بنظام بعض أجزائه الهامة معطل ولكن يمكن تشغيله بكفاءة منقوصة .

#### .v - تصنيع وفقًا للطلب customizing

التعديلات التى يُدخلها صناع الأجهرة والآلات ، أو مُورِدو النظم والبرامج ، على منتجاتهم لتتناسب مع احتياجات عميل معين .

#### ٧١ – الغضاء المتخيُّل

#### cyberspace

وصف للجغرافيا التخيلية لشبكة الإنترنت، وقد ظهر هذا التعبير لأول مسرة عام ١٩٨٤م في إحدى روايات الكاتب ويليام جبسون لوصف عالم الحاسبات والأشخاص الذين يعيشون فيه، ثم انتشر بعد ذلك.

(انظر: السيبرنطيقا cybernetics )

#### ۷۲ - اختبار دوري إضاف cyclic redundancy check

اختبار يجرى على وحدات التخزين ودوائر وقنوات الاتصال لتشخيص الأخطاء أو اكتشافها .

#### ٧٣ - خازنة دورية

#### cyclic store

ذاكرة خلفية باستخدام وسيط له تصميم خاص تقوم بتخزين البيانات باستمرار ولكنها لا تسمح بتداولها إلا بمضاعفات زمن ثابت دورى (يسمى زمن الدورة).

#### ٧٤ - نظام التحكم في احتياز البيانات

#### data acquisition control system

نظام يستخدم عدداً من الوحدات الطرفية لإرسال البيانات للحاسب الرئيسى بواسطة قنوات ناقلة عالية السرعة لمعالجتها وإرسال النتائج في الاتجاه العكسي . ويعمل هذا النظام تحت تحكم برنامج خصاص بأسلوب التشغيل في الزمن الفعلي .

#### ۷۰ - وحدة مهايىء البيانات data adapter unit

وحدة ذات تصميم خاص يتيح للمعالج الرئيسى إمكان الاتصال والتعامل مع عدد من قنوات نقل البيانات من وإلى عدد من الوحدات الطرفية للتشغيل والتحكم.

#### ٧٦ - لرحة مساعدة إضافية daughterboard

لوحنة لدائرة مطبوعية تُوصل باللوحة الرئيسية لتزيد من سعتها . ( انظر : اللوحة الرئيسية

( motherboard

#### ٧٧ - مدير قاعدة البيانات

DBA ( database administrator )

الشخص المستول عن إدارة
البيانات وتنظيم تشغيلها ضمن هيكل
خاص لإدارة البيانات بنظام الحاسب
الآلى وكذلك وضع التصميم الهيكلى
للبيانات والتأكد من اتباع المواصفات
والأساليب القياسية السليمة لتعظيم
استخدام الإمكانات المتاحة للحصول
على أفضل النتائج في كل مراحل

٧٨ — البـروتوكـول الدينامي المهايئ المضيف

DHCP = dynamic host configuration protocol

بروتوكول يتيع لشبكة تُوصل بالإنترنت إعطاء عنوان مؤقت لحاسب مضيف فور توصيله بالشبكة.

#### ٧٩ - مجال النشاط

تداول السائات.

#### domain

مقطع في العنوان الإلكتروني يصف طبيعة نشاط المؤسسة صاحبة العنوان . وقد اتفق من قبل كل من جمعية الإنترنت ، وهيئة تُحديد أسماء

#### ۸۰ - تنزیل

#### download

عملية نقل أو تحميل برامج وملفات للحاسب عبر أي خطوط الصال أو شبكة المعلومات .

#### ۸۱ – رام دینامیة

DRAM = dynamic ram

ذاكرة توصلُ عشوائى تحتاج إلى
تنشيط على مدد زمنية محددة
للاحتفاظ بمحتوياتها.

(انظر:رام RAM )

AY - خط اشتراك رقمي

DSL=digital subscriber line

خط أو قناة تعمل علي الشبكة

الرقمية متكاملة الخدمات ( ISDN ) .

( انظر : الشبكة الرقمية متكاملة

. الخدمات ISDN ).

AT - معالجة الإشارات الرقمية

DSP = digital signal processing

وحدة معالجة مركزية متخصصة
قابلة للبرمجة ، وقادرة على تنفيذ
معالجة حسابية بسرعة عالية وهي
مناسبة لخواريزمات الانضغاط.

#### ۸٤ - ای ۱۳ بی

#### E13B

أحد أنواع أبناط حروف الطباعة ، يستخدم لكتابة الحروف مغنطيسيًا كأحد أساليب تشفير المعلومات بصورة يمكن التعامل معها آليًا . ويستخدم هذا الأسلوب على نطاق واسع في طباعة الرموز على الشبكات المصرفية .

echoplex = echo check ( echo check ) ( انظر:

۸۲ - مسجل نقد إلكتروني ECR = electronic cash register

ألة تسجيل نقد إلكترونية ، تستخدم عادة في المحال التجارية لتسجيل البيانات على وسائط تخزين معنطة أو إرسالها مباشرة للحاسب بالإضافة إلى إصدار الإيصالات الخاصة بالعميل وكذا فتع أدراج حفظ النقود وما إلى ذلك.

۸۷ - مركز المعالجة الإلكترونية
 للبيانات

EDP center = electronic data processing center

التنظيم أو الإدارة الخصامسة

باستخدام وتشغيل والإشراف على الأجهزة والنظم والأفراد لمعالجة البيانات إلكترونياً.

(انظر: تشغيل البيانات

( data processing

۸۸ - علم إدارة تشغيل البيانات الكترونيًا

**EDP** management science

 electronic data processing management science

العلم الذي يعنى بالدراسة والبحث من أجل التوصل إلى أفضل الأساليب والنظم لإدارة مراكز تشغيل البيانات إلكترونيًا بغرض الاستخدام الأمثل للنظم الآلية .

٨١ - رام دينامية معززة

EDRAM = enhanced dynamic RAM شريحة لذاكرة توصل عشوائي دينامية سريعة ، تسمح بتزامن عملية القراءة منها مع نهاية الكتابة عليها لتحقيق مزيد من السرعة في التوصل إلى البيانات . \*

(انظر: رام RAM)، رام دینامیة DRAM)

م تعليم بأسلوب ترفيهي - ٩٠ edutainment

برامج تعليمية مصممة بأسلوب ترفيهي ، مدعمة بوسائط متعددة . والمصطلح الأجنبي مزيج من الكلمتين : تعليم ( education ) ، وترفيه . ( entertainment )

#### ٩١ - بريد إلكتروني

#### electronic mail

۱- أسلوب لتخرين الرسائل وتبويبها وإرسالها واسترجاعها إلكترونيا باستخدام الحاسب المتصل بشبكة معلومات معينة ، وهو نوعان : الأول خاص بالنصوص فقط ، والنوع الثاني يسمح بالإضافة إلى النصوص احتواء البريد على الصوت والصورة والفسيديو ويعسرف باسم والفسيديو ويعسرف باسم الساللة السلامانية المنافة المنافة المنافة المنافة المنافقة المنافق

٢- حـزمـة البـرامج الجـاهزة التى
 تؤدى الوظائف المشار إليها فى (١).

## ۱۲ - لوحة بيضاء إلكترونية electronic whiteboard

لوحة تُوصلً إلى الحاسب، تُشغُل بواسطة برامج خاصة تتيح للمستخدمين الموجودين في أماكن متباعدة التعامل مع الوثيقة ذاتها أو مع الرسم الظاهر على اللوحة لتعديله أو التعليق عليه، وهذه اللوحة هي إحدى معدات مؤتمرات الفيديو.

( انظر : مؤتمر الفيديو

( video conference

#### ۹۳ - راديو نقالي معزز

#### **ESMR**

enhance special mobile radio
 جـهـاز يحـتـوى على إمكانات
 التليفون المحمول ( الخلوي ) ، وجهاز
 الراديو ، وجـهـاز الاسـتـدعـاء في آن

واحد، ويمكن لمستخدمه أن يتحدث مع مجموعة من الأشخاص ، أو مع شخص واحد ، وأيضًا استقبال رسائل (حروف وأرقام). كل ذلك متاح بجهاز واحد يشبه التليفون المحمول تمامًا إلا أن الهوائى الخاص به أطول قليلا .

#### ٩٤ - تحويل برامج التنفيذ إلى الصيفة الثنائية

EXE 2 BIN = execution to binary أحد أوامر نظام التشغيل القرصي ( دوس ) ، يستخدم لتحويل هيئة محتويات ملفات البرامج القابلة للتنفيذ ( التي في صيغة لغة الآلة ) إلى صيغة التمثيل الثنائي .

#### ٩٥ -- اكسترانت

#### extranet

إنترانت خاصة بمؤسسة تُمكّن من التوصل إلى بيانات عبر تلك الشبكة ، وهى تحتاج إلى ضوابط أمنية وذلك بواسطة حواجز الحماية .

#### ٩٦ - تساؤلات متكررة

FAQ = frequently asked questions أسئلة تُطرح تكراراً حول موضوع ما تتضمنها وثيقة مع أجوبتها . ويسجل العديد من مجموعات النقاش على الإنترنت مثل هذه الأسئلة والأجوبة في ملفات متاحة بالحاسبات يمكن التومثل إليها من خلال بروتوكول

نقل الملفات . ويتم الإعسلان عن هذه المواقع في قوائم البريد الإلكتروني مرة واحدة على الأقل شهريًا.

#### ٩٧ - إيثرنت سريعة

fast ethernet

شبكة إيثرنت تستخدم الأسلاك المجدولة ، وتعمل على سرعة ١٠٠ ميجا بيتة في الثانية .

( انظر : إيثرنت ethernet )

#### ۹۸ - إصبع

finger

برنامج مستخدم في الشبكات بشكل عام ومنها شبكة ألإنترنت ، لطلب معلومات عن مستخدم معين أو كل المستخدمين الموجودين على حاسب محلي أو بعيد . ومن المعلومات التي تظهر: الاسم الكامل ، وتاريخ وزمن أخر مرة دخول على النظام ،

#### ٩٩ - ملف ثابت الطول fixed-length file

مجموعة من السجلات ثابتة الطول.

(انظر: سجل ثابت الطول ( fixed-length record

#### ١٠٠ - سجل ثابت الطول fixed-length record

سجل للبيانات ذو طول محدد ثابت يستخدم لملاءمة طبيعة الأجهزة أو لمقتضيات تتطلبها أساليب البرمجة.

# ۱.۱ - تشغیل أمامي foreground processing

تشغيل عملية ما ضمن نظام متعدد البرامج أو المستخدمين أو التوصُّل ، يحبيث تحظى هذه العملية بأولوية عالية في استخدام الموارد.

(انظر: تشغيل في الخلفية background processing

#### ۱۰۲ - قرام

FRAM

١- رام فرو إلكترونية

1- ferroelectronic RAM ذاكرة توصلًا عشوائي تُصنع من أشباه الموصلات ، تحتفظ بالبيانات بدون الحاجة إلى طاقة مدة طويلة قد تصل إلى عشر سنوات ، ولذلك تعتبر ذاكرة مستديمة.

٧- رام فرق مغنطيسية

2- ferromagnetic RAM

ذاكرة تومثل عشوائي لتسجيل البيانات على سطح ممغنط والاحتفاظ يها مدة زمنية طويلة، ولذلك تعتير ذاكرة مستديمة .

(انظر: رام RAM ، ذاكرة متلاشية volatile memory ، ذاكرة مستديمة ( nonvolatile memory

#### ١٠٣ - شبكة مجانية

free net

شبكة محلية كمنتدى إلكتروني، هدفها أن تصبح شبكات الحاسب العامة متاحة مثل المكتبات العامة ، تتيح

خدمة البريد الإلكترونى وخدمة المعلومات وخدمة التخاطب المباشر ومؤتمرات الفيديو . ويتم تأسيس هذه الشبكات والعمل بها من قبل أفراد متطوعين ، وهي مؤسسة تتبع شبكة الحاسب الوطنية العامة ومقرها كليفلاند - أوهايو بالولايات المتحدة الأمريكية .

#### ۱،۶ - مجموع تد**قیقی** gibberish total = hash total

مجموع يتم حسابه للمراجعة عند نقل البيانات من مرحلة عمل إلى أخرى ، ويتم ذلك بتخصيص حقول إضافية لهذا المجموع ضمن كل سجل من سجلات البيانات .

#### ۱۰۵ - إيثرنت بمعدل جيجا بت/ث

#### gigabit ethernet

إيثرنت بمواصفات معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE) تحت رقم ( 803.3z ) وهذه الشبكة تتيح نقل البيانات بمعدل يصل إلى جيجا بيتة في الثانية .

(انظر: معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات IEEE )

#### ۱۰۱ - نظم المعلومات الجغرافية - ۱۰۱ GIS = geographic information systems

حزم برامج تُستخدم لقراءة وتصميم الفرائط الجغرافية ورسمها

وتخزينها ، تتيح للمستخدم عرض وتحليل العلاقات الجغرافية ، وتوضح تأثير المواقع أو صفات العناصر وسماتها ، وتتيح أيضًا تعديل أبعاد المناطق الجغرافية وإرفاق معلومات غير جغرافية لبيانات جغرافية ( وهو ما يسمي بالتشفير الجغرافي مجال نظم المعلومات الأرضية ( سطح الأرض )، وأبصات الديموجرافية .

#### ۱۰۷ - نظام كيرنيل للرسوم ( مواصفات الأيزو للرسوم )

GKS = graphical kernel system مجموعة من المواصفات لرسم الدوال التى يمكن لبرامج التطبيقات أن تستغلها للتعامل مع الرسوم . وهذه المواصفات معرفة تحت رقم ISO/7942 ( طبعة عام ۱۹۸۰ ) . كما أن أسلوب استتارة هذه الدوال في اللغات المختلفة معرفة تحت رقم ( ISO/IEC 8651 ) . وهذه المواصفات مقسمة إلى عدة مستويات طبقًا لتعقد الرسوم ونوعية الأجهزة ، فالمستوى الأول منها (oa) يختص بالرسوم البسيطة في البعدين ، والمستوي الأعلى (2c) " يتعامل مع المتطلبات الأكثر تعقيداً ومع محطات العمل. كما أن مجموعة المواصفات ( GKS-3D ) تهتم بالرسوم ثلاثية الأبعاد المعقدة ، وقد أجرى على هذه المواصفات مراجعة عامة تعرف باسم ( GKS-94 ) .

۱۰۸ - تدهور رشيق في مشاركة الزمن

# graceful degradation, time sharing

الانخفاض النسبي لإمكانات الحاسب الذى يعمل بأسلوب مشاركة الزمن، لتعطل بعض أجزائه مع استمرار ما يتاح من إمكاناته لعدد من المستفيدين يتناقص تدريجياً.

#### ١٠٩ - الفضولي

#### hacker

مبرمج على درجة عالية من الذكاء ، يجد متعته في سير أغوار نظم الحاسب. وهو يستمتع بتنفيذ المهمات العسيرة، ومحاولة اقتحام أعقد نظم الحماية على سبيل الهواية ، وشغله الشاغل تعلم المزيد عن نظم الحاسبات والشبكات .

#### البُنْيَة مرمية البُنْيَة – ۱۱. hierarchical network

شبكة اتصالات مرتبة هرميًا من عدد من المستويات تبدأ بالمستويات الرئيسية وتنتهي إلى أطرف عديدة ذات مستوى أدنى من للصلاحيات. ولكل مستوى معداته وبرامجه وإمكاناته وصلاحيات مستخدميه.

# hierarchical storage تخزين البيانات بطريقة تدريجية

من الأعلى إلى الأسهل . فه نظام "دوس " مثلا يتم التخزين باستخدام دليل رئيسى يندرج تحته مجموعة من الأدلة الفرعية ، وذلك لتخزين البيانات بطريقة منظمة هرمية .

#### ١١٢ - المسار السريع

#### highway

مسار رئيسى ينقل البيانات بسرعة فائقة داخل دوائر ومسارات (قنوات) وأجزاء الحاسب.

(انظر: مسار رئيسي trunk )

#### ۱۱۳ - شبکة اتصالات سریعة highway network

شبكة اتصالات تتيع تبادل البيانات بسرعة عالية بين أي طرفين من أطرافها العديدة في أي وقت دون تحديد مسبق لأى من الطرفين .

#### ۱۱۶ - سعة المسار السريع highway width

كمية البيانات المتاح نقلها خلال المسار السريع، وذلك على التوازي لأكثر من خط من خطوطه.

#### ١١٥ - التردد الأفقي

horizontal frequency

عدد الخطوط الأفقية التي تُنشط على الشاشية في الثانيية الواحدة ،

ولزيادة الوضوح ينبغي زيادة التردد الأفقى .

# ١١٦ - لغة مُضيفة

#### host language

لغة البرمجة الخاصة ببرنامج رئيس يستضيف برامج فرعية بنفس اللغة أو بلغات أخرى، وأحيانًا يحتوى على استدعاءات لبرامج بلغات مختلفة للعمل أثناء تنفيذه، ومشال ذلك المعالجة في نظام إدارة قواعد البيانات،

# ۱۱۷ - الإعداد لتشغيل البرنامج housekeeping

الخطوات (الأوامر) التمهيدية في بداية البرنامج اللازمة لإتمام وإتاحة إمكانية تنفيذ أوامره مثل تعريف الحقول والمساحات اللازمة لسجلات الملفات (المدخلات والمخرجات)، والأوامر الخاصة بفتح الملفات وتعريف أسماء وضوابط هذه الملفات وطبيعة التعامل معها، واسم الوحدة المختصة بالتعامل مع كل ملف، والأوامر الخاصة بوضع العدادات عند نقطة البداية، وأوامر تخصيص المصفوفات وما إلى ذلك.

# ۱۱۸ - وصلة بينية مُهجنة hybrid interface

قناة توصل بين حاسب رقمي وآخر تناظري ، وذلك لتبادل البيانات التي تمثل بنبضات رقصية وإشارات تناظرية .

# ۱۱۹ - معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات

# IEEE = Institute of Electrical and Electronics Engineers

أضخم مؤسسة مهنية في العالم ويقع في نيويورك بأمريكا . وهو يضم أعضاء من كل أنحاء العالم في تخصصات الكهرباء والإلكترونيات والمتحكم والحاسبات والاتصالات والموجات ... العق . ويضطلع المعهد بوضع المواصفات للعديد من منتجات الماسبات منها على سبيل المثال : - النواقل 100 - S ، وعال سبيل المثال . - النواقل EEE488 لجميع البيانات.

- نظام التـشـغـيل posix الماثل ليونيكس ( Unix ) .

- شبكات الحاسبات المحلية ( LAN ) الخطية ( token bus ) والحلقية ذات الأمارة ( token ring ) وما إلى ذلك . كا يضطلع أيضًا بنشر البحوث عالية المستوى بدورياته .

# الله منية غير فعَّالة – ۱۲. ineffective time

الفترة الزمنية التى يكون فيها الحاسب جاهزاً للتشغيل ، ولكنه غير مستخدم .

# ۱۲۱ - عنصر الاستنباط inference engine

عنصر أساسي فى بنية نظام خبير، يتم به انتقاء المعرفة المناسبة لحل المشكلة تحت الدراسة واستنباط

الصل . ويمكن لهذا الجزء أن يكون مشتركًا في أكثر من نظام خبير أوأكثر من قاعدة معرفة .

( expert system انظر :نظام خبیر)

۱۲۷ - مركز معلومات شبكة الإنترنت

Inter NIC=internet network information centre

المركز المسئول عن مراقبة تسجيل عناوين وأسماء جميع المواقع بشبكة الإنترنت داخل قاعدة بيانات كبيرة والتأكد من عدم تكرار أي عنوان بها .

۱۲۳ - انترانت

intranet

شبكة خاصة بالمؤسسات ، تستخدم تقنيات شبكة الإنترنت والشبكة العالمية وبنيتيهما الأساسيتين .

(انظر الشبكة العالمية العنقودية WWW )

المعلومات – المعلومات – ۱۲۱ IPL = information processing language

إحدى لغات تشغيل القوائم، تُستخدم في تداول هياكل البيانات الدينامية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

۱۲۵ - التحميل الابتدائي لبرنامج
IPL = initial program loading
تحميل برنامج مُخْزن في ذاكرة روم
عند بدء تشغيل الحاسب، مما يسمح

بتحميل البرامج الأساسية لنظام التشغيل.

١٢٦ - مُبدُّل حُزم إنترنت

IPX = internet packet exchange بروتوكول اتصالات خاص بنظام نت وير ، يُستخدم لتوجيه الرسائل من نقطة إلى أخرى على شبكة الإنترنت ، وتتضمن حُزمة عناوين للشبكة ، يُمكُن توجيهها من شبكة لأخرى . وأحيانًا قد تضيع إحدى هذه الحزم أثناء عبورها بين الشببكات ، لذلك فسان هذا البروتوكول غير كاف لتوصيل الرسائل ويُحتاج إلى مُتبدًل حزم متتالية .

(انظر: نت وير net ware ، مُبدُّل حزم متتالية SPX )

الا – موار إنترنت – ۱۲۷ – موار إنترنت IRC = internet relay chat = chatting ( انظر: chatting )

۱۲۸ - شبكة رقمية متكاملة الخدمات

ISDN = integrated service digital network

شبكة اتصالات تعمل بالنظام الرقمي لنقل البيانات التي تتعامل مع الحاسبات بالنص أو بالرسم أو بالصوت مع الاتصالات التليفونية المعتادة . ولكونها تعمل بالنظام الرقمي فإنها تتعامل مع الحاسب دون الحاجة لمودم ، وبالتالي يُنتظر لها أن

تحل محل شبكات التليفونات التقليدية التي تحتاج إلى التبديل بين النظامين الرقمي والتماثلي عن طريق مودم. تعمل هذه الشبكات على نوعين من القنوات:

- (۱) قناة لنقل البيانات بمعدل . ٢٤كيلو بيتة في الثانية ، ويطلق عليه القناة B .
- (٢) قناة لنقل إشارات التحكم بمعدل ١٦ أو ٦٤ كيلو بيتة في الثانية ، ويطلق عليها القناة (D) .

وتتيح مواصفات هذه الشبكة الجمع بين هذين النوعين من القنوات في تشكيلات على النحو التالى ·

۱- الشبكة الرقصية منكاملة الفصدمات بوصلة بينيسة ذات معدل أساسى BNISDN = BRI/ISDN ) وهي ( basic rate interface/ISDN ) وهي تتكون من قناة أو قناتين من النوع B للبيانات ، وقناة D للتحكم ، ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ١٤٤ كيلو بيتة في الثانية .

Y- الشبكة الرقسمية متكاملة الفسدهسات بوصلة بينيسة دات معدل أولى PRI/ISDN = PRI/ISDN ( وهي primary rate interface/ISDN ) وهي تتكون من ٢٣ قناة من النوع ظفي أمريكا (تقابلها ٣٠ قناة في أوروبا ) للبيانات بالإضافة إلى قناة D للتحكم. ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى ويصل معدل نقل البيانات فيها إلى 1,0٣٦ ميجا بيتة في الثانية (يقابلها أوروبا).

7- الشبكة الرقصية متكاملة الخدمات واسعة المدى Broadband ISDN وهى تتيح تشكيلات عديدة من القناتين
 D B تصل بمعدل نقل البيانات إلى عشرات أو مئات من الميجا بيتة في الثانية .

# ۱۲۹ - الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة

# ISDN = integrated services digital network

شبكة ذات معيار دولى للاتصالات تتيح نقل الصوت والقيديو والبيانات بسرعة ١٤كيلو بيتة/ث عبر الخطوط الرقمية ويمكن أن تزداد السرعة إلى ٢ميجا بيتة/ث . ويلزم لذلك إحداث توصيلات بينية رقمية خاصة لإتاحة خدمات اتصال متكاملة مثل التليفون والفاكس وقواعد البيانات وغيرها للستخدم

# ١٣٠ - مجتمع الإنترنت

ISOC = internet society

منظمة دولية تتكون من الأفراد والشركات والمؤسسات والمنظمات الحكومية التي تهتم بأمور استخدام شبكة الإنترنت وتطويرها . ومن المنظمات المنبثقة عنها الآتي :

– مجلس بنية الإنترنت

IAB = internet architecture board

#### ۱۳۲ - ارتعاش

#### iitter

عدم وضوح البيانات والرسوم على الشاشة أو اهتزازها لوجود خلل في الأجهزة أو لتغير زمن دورة المصدر الرئيسي للإشارات.

(انظر: زمن الدورة cycle time

#### ١٣٣ - أولوية الشغلة

#### job priority

أسبقية التنفيذ في ظل نظام تشغيل متعدد العمليات أو البرامج ويُمَثل برقم يُدمج في الاسم الرمزي لكل قطاع من القطاعات المتزامنة في الذاكرة.

#### ۱۳۶ – کُشك

#### kiosk

حاسب مستقل يتيح المعلومات مياشرة مثل عرض أدلة التسوق والبيع وأي معلومات تفاعلية interactive أخرى ، وذلك من خلال الشاشة اللمسية أو لوحة المفاتيح ، أو الاثنىن معًا .

# ١٣٥ - اختبار وثبي leap frog test

اختبار لذاكرة الصاسب ، يتم بواسطة برنامج خاص يُخزُن في جزء<sup>َ</sup> من الذاكرة ، حيث يقوم البرنامج باختبار هذا الجزء ثم يقفز عشوائيًا إلى جزء أخر في الذاكرة لاختباره وهكذا .

#### - هيئة تخصيص الأرقام

IANA = internet assigned numbers authority

وهي المسؤولة عن تخصيص الأرقام الخاصة للمناطق الأساسية في الشبكة. - منتدى الاستجابة الفورية والأمان FIRST = forum of incident response and society news INI security team internet conference

وتصدر المنظمة مجلة أخبار مجتمع الإنترنت وترتب المؤتمر السنوى كسا تضم مجموعات تعمل تحت إشراف ( IAB ) منها:

- فريق عمل هندسة الإنترنت

Internet engineering task group (IETG )

– فريق عمل أيحاث الإنترنت

research task group (IRTG)

– فريق توجيه هندسة الإنترنت Internet engineering steering group (IESG)

- فريق توجيه أبحاث الإنترنت Internet research steering group (IRSG)

- فريق هندسة وتخطيط الإنترنت Internet engineering and planning group (IEPG)

# ۱۳۱ - مشهد أيزومتري ( متساور في القياس )

isometric view

عرض مجسم ثلاثي الأبعاد ، تمثل فيه الأبعاد متوازية ومتساوية في الطول ، وهو المطبق في الرسومات الهندسية .

# ۱۳۱ - الذاكرة الأقل تكرارًا least frequently used memory تعبير يُستخدم لوصف:

۱- المساحات الاحتياطية ضمن ذاكرة تعمل بأسلوب تكرار تخصيص هذه المساحات ديناميًا ، حسب احتياجات العمل لكل من البرامج أو الملفات الخصص لها قطاع من هذه الذاكرة .

۲- المسارات الاحتياطية على القرص الصلد ( hard disk ) المخصص الاستعاضة ما يتلف من قطاعات المسارات الأخرى المخصصة للاستخدام الرئيسي .

۱۳۷ - الذاكرة الأحدث استخدامًا least recently used memory القطاعات التي استخدمت حديثًا فقط من الذاكرة المُخزن بها البيانات والبرامج.

# ۱۳۸ – مسح مُعجمي

lexical scan

استخدام الحاسب في عملية فحص واختبار البيانات والنصوص والبرامج لمعرفة مدى صحتها لغويًا أو نحويًا وللتأكد من صحة الصيغة الألف بائية لها أو صيغة لغة المصدر بالنسبة للبرامج.

للبرامج . . . ( انظر : محلِّل مفردات

lexical analyzer

۱۲۹ - أساليب للتحكم المحلي LFC = local forms control أساليب (طرق أو خوارزمات)

للتحكم المحلى تتيح استدعاء برامج خاصة لكل وحدة طرفية وتشغيلها محليًا لمعالجة بيانات محفوظة على ذاكراتها ، وذلك لتخفيف العبء علي الحاسب الرئيسى وعلى الشبكة أيضًا ولتحقيق استقلال الوحدات الطرفية بعض الوقت وجعل تبعيتها للنظام الرئيسى غير دائمة وبالتالي تتمكن من العمل مستقلة حتى لو تعطل النظام الرئيسى .

#### ١٤٠ - زر ضوئي

#### light button

رمز أو نقطة ضوئية على الشاشة ، يتأثر بلمسة بقلم ضوئي خاص فيؤدى نفس وظيفة لمس مفتاح معين في لوحة المفاتيح الخاصة بالحاسب ، وقد يستخدم الماوس بدلاً من القلم الضوئي. ( انظر : قلم ضوئي light pen )

# ١٤١ - الكوادر البشرية

#### live ware

مجموعة الفنيين من العاملين القائمين بإدارة وتشغيل نظام الحاسب مثل المبرمجين ومصممي النظم، والمشغلين ومدخلي البيانات ... الخ. (انظر: المكونات المادية hardware البرامج software)

#### ۱٤٢ - ذكاء محلى

#### local intelligence

أسلوب لبناء نظم لنقل ومعالجة البيانات ، مزود بوحدات طرفية ذات

قدرة على برمجة ومعالجة وتخزين البيانات محليًا لبعض التطبيقات اللامركزية وقد تكون هذه الوحدات حاسبًا شخصيًا أو نوعًا خاصًا من محطات العمل.

#### ١٤٣ - مسجل الأحداث

#### logger

الوحدة المفتصبة بتسجيل الأحداث logging أثناء تشخيل الحاسب وملحقاته . ويُطلق هذا التعبير أيضا على البرنامج الذي يؤدي هذه الوظيفة. (انظر: تسجيل دخول login ، تسجيل خروج logout )

#### ١٤٤ - تسجيل الأعطال logging, failures

عملية يقوم بها الحاسب أوتوماتيًا لتسجيل بيانات إحصائية عن الأعطال للمساعدة في تشخيص وإزالة العلل في الأجهزة .

# ١٤٥ - قنيلة منطقية

#### logic bomb

برامج يمكن برمجتها لنسف الملفات وإعادة تهيئة الأقراص أو القيام بأعمال تدميرية مشابهة ، وذلك بتنفيذ أوامر مُدُمرةً مشروطة اعتمادًا على حالة قيم ىيئىة محددة .

# ۱٤٦ – تحكم منطقي logic control

الخطوات المنطقية المتتالية التي تنظم وتتحكم في أداء وظيفة ما أو إنجاز عمل ما .

#### ١٤٧ - تخزين طويل المدى long term storage

أسلوب للاحتفاظ ببيانات أو برامج في الذاكرة الداخلية للحاسب أو في وسائط خاصة لمدد زمنية طويلة .

# ١٤٨ - توأمان ضعيفا الارتباط loossely coupled twin

نظام يحتوى على جهازى معالجة (تشغیل ) ، یربط بینهما خط تصویل يعمل بواسطة مفتاح خارجي لتمكين كل منهما من استخدام بعض الوحدات المشتركة ، ولكن لكل منهما نظام التشغيل الخاص به وعملياته المستقلة. وهذا النظام لا يحقق إمكانية معالجة البيانات على التوازي أو تزامنيًا ، ولكن يمكن استخدام أي من المعالجين (المشغلين ) أحدهما محل الآخر أوتحويل إحدى الوحدات للاتمال بالأخرى في حالة حدوث خلل أو عطل لدى أي من المعالجان .

# ١٤٩ - التحول إلى الأدنى low-going transition

عملية التحول في مستوى فرق الجهد لنبضة كهربية رقمية لتغيير مدلولها من حالة "١" المنطقية إلى حالة " الصفر " المنطقية ،

# ١٥٠ - زمن تعطل المكنة machine-spoiled work time

الزمن الضائع خلال تشغيل علية بالكامل أو جزء منها ، انتهت نهاية

غير طبيعية أو أخرجت نتائج بها أخطاء بسبب خلل في المكنات مما يستدعى إعادة تشغيلها أو جزء منها مرة أخرى.

# ۱۵۱ – مکسیما

#### MACSYMA

لغة برمجة رمزية لإعداد برامج ذات تصميم خاص لمعالجة العمليات الحسابية رمزيًا وليس عدديًا.

# ۱۵۲ - تأثير التخصر المغنطيسي – ۱۵۲ magnetostriction

التغير البسيط الطارىء في مقطع انسياب بعض المواد كالبلازما عند تعرضها لمجال مغنطيسى .

# ۱۵۳ - خط تأخير مسوتي بالتقبض المغنطيسي magnetostrictive acoustic delay line

خط التأخير الصوتي الذي يعتمد على خاصية الانقباض والانبساط المغنطيسي لبعض المواد ، واستخدام ذلك في تحويل الإشارة الكهربية إلى موجات صوتية .

# ۱۰۶ - خدمـة شبكة لإدارة البيانات managed data network service

( انظر : خدمة بيانات ذات القيمة المضافة VADS )

# ١٥٥ - تجميع متوسط

# medium scale integration

تعبير للإشبارة إلى الدوائر المتكاملة ذات المقدرة المتوسطة على أداء الوظائف المنطقية لأعربال متوسطة التعقيد .

انظر : تجمیع کبیر ) large scale integration

# ١٥٦ - حارس الذاكرة

#### memory guard

جهاز أو دائرة آلية أو برنامج مُضرن ، يُستخدم ضمن نظام التحكم ، وظيفته منع أي برنامج من التعامل مع مواقع الذاكرة المحظور التعامل معها .

#### ۱۵۷ - خط تأخیر زئبقی mercury delay line

خط تأخير باستخدام تقبض الزئبق لإعادة دورة الإشارات الصوتية وبالتالى حفظها من التلاشي .

# ۱۰۸ – ذاكرة زئبقية

#### mercury memory

خازنة لحفظ البيانات عن طريق إعادة دوران الإشارات باستخدام خط تأخير زئبقى .

( انظر : خط تأخير زئبقی mercury delay line )

# ١٥٩ - التعظيم والتدنية

#### minmax

١- أحد خوارزمات نظم الذكاء

الاصطناعي، فمثلا في نظرية المباريات يقوم الخورازم على أساس وضع شجرة من الاحتمالات، وتُحلل كل نقلة للاعب واحتمالات الرد عليها من الخصم والعكس، والهدف هو تعظيم احتمالات النجاح للاعب وتدنية احتمالات النجاح للخصم. ويستخدم أيضًا في صنع القرارات وذلك بتعظيم احتمالات الربح وتدنية احتمالات النسارة.

Y- طريقة في الرياضيات تؤدى للتوصل إلى أفضل تقريب لدالة ما وذلك بتدنية الخطأ.

#### ١٦٠ - المراتية

#### mirroring

۱- أسلوب يستخدم للحفاظ على البيانات على الأقراص الصلبة ، وذلك عن طريق أخذ نسخة كاملة بجميع التفاصيل منها على قرص آخر مادي أو افتراضي . ويقوم برنامج آخر بتحويل العمل إلى النسخة المرآوية بشكل فوري عند حدوث أي تلف أو ضياع للبيانات الأصلية.

٢- إنتاج صورة انعكاسية لشكل مستو ما بالنسبة لمحور ما في مستوى.
 ٣- في الطباعة ، إنتاج النص منعكسًا لإمكان تصويره على ألواح الزنك قبل الطبع .

# ١٦١ - موقع مرأتي

#### mirror site

جهاز خادم یتضمن نسخة مطابقة من ملفات خادم آخر ، بهدف مشارکته

في عبء التشغيل وأيضًا استخدام هذه النسخة المطابقة إذا ما حدث أي تلف للبيانات الأصلية.

#### ۱٦٢ - التقارب الخاطىء misconvergence

التقارب الذى يتم عندما تصطدم حزم الإلكترونات بالنقاط الخاطئة للشاشة الفسفورية فتظهر كأطراف ملونة للعناصر البيضاء . وعند زيادة التقارب الخاطىء ، تظهر العناصر مهزوزة على الشاشة .

( convergence التقارب)

# ١٦٣ - تغيير النمط

#### mode switching

التنقل بين القيم المختلفة لدرجة وضوح الشاشة وعدمق النقاط الضوئية. ولبعض بطاقات العرض مشغلات خاصة تسمح لها بتغيير الأنماط أثناء العدمل وذلك دون الاضطرار لإعادة تشغيل ويندوز مثلا.

# ١٦٤ - مجموعة أسلوب الخبير للصور المتحركة

#### MPEG

= moving pictures expert group أسلوب خاص بضغط صور الفيديو كامل الحركة ، يتيع صوراً بدقة . ٢٤٠ نقطة ضوئية في البوصة أفقياً و ٣٥٧ نقطة ضوئية في البوصة رأسيًا ، ولوناً وبسرعة ، ٢٠ إطاراً في الثانية ، ولوناً ذا ١٦ بيتة ، وصوتاً متميز النوعية .

ولهذا الأسلوب إصدارات متعددة ( MPEG1,MPEG2,MPEG3,MPEG4 ) .

۱۲۵ - بروتوكول متعدد المهام لنقل البيانات لا تزامنيًا

#### **MPOA**

= multiprotocol ower ATM

برتوكول قياسي يربط عدة شبكات محلية للحاسبات لنقل البيانات فيما بينها بنمط لا تزامنى وهو يتيع التعامل مع العديد من بروتوكولات الشبكات .

(انظر: نمط النقل اللاتزامني ATM، شبكة محلية للحاسبات LAN)

#### ١٦٦ - إيضاهات

#### narrative

العبارات والجمل الإيضاحية والمرجعية التي يكتبها المبرمج في برنامج بلغة المصدر كتعليقات وعناوين وملحظات لا تمثل أوامر واجبة التنفيذ ولا تُترجم إلى صيغة لغة الآلة ضمن برنامج الهدف ولا تحتل جزءًا من ذاكرته.

# ١٦٧ - نطاق ضيق

#### narrow band

نطاق ذو تردد حده الأقصى ٣٠٠ هيرتز لنقل بيانات في نظم الاتصالات.

# ۱۲۸ - کود مُنْتم

native code

كود مكتوب لنظام التشغيل بلغة

الآلة . وتسمى عملية التنفيذ لهذا الكود بنمط تنفسيد منتم ( native mode ) .

#### ١٦٩ - لغة طبيعية

#### natural language

١- لغة يستخدمها الإنسان بعباراتها
 الكاملة دون اختصار أو تشفير مثل
 اللغة العربية والإنجليزية وغيرها.

٢- مصطلح يُستخدم لوصف عنصر ما ، يُميز بعض لغات البرمجة مثل لغة البيسيك ولغة الكوبول ولغات معالجة القوائم وغيرها بأنها قريبة من اللغة الطبيعية .

#### .١٧ - نت وير

#### netware

برنامج تشعبيل للشبكات وإدارة سريان البيانات بها . يتوفر منه العديد من الإصدارات التي تدعم أنظمة التشغيل والأجهزة المختلفة.

( انظر : نوس NOS )

۱۷۱ - وحدة نت وير قابلةللتحميل

# netware loadable module ( NLM )

وحدة برامج يمكن إضافتها إلى نظم تشغيل الشبكات لرفع كفاءتها . ويمكن تحميل هذه الوحدة أو الإزالة منها دون الحاجة إلى إيقاف تشغيل خادم الشبكة.

# ۱۷۲ – مجموعات نقاش

# newsgroups

مجموعات من مستخدمى الشبكة يناقشون معًا مقالات متاحة على الشبكة يتم توزيعها من خالال بروتوكول ( usenet ). وذلك في مجالات الفلسفة والصحة والحاسبات وغيرها . وأحيانًا يصبح هؤلاء الأعضاء أصدقاء بحكم تبادلهم للأفكار والنقاش في الموضوعات المختلفة .

#### ۱۷۳ - نقطة تقاطع (توصيل مشترك)

#### nexus

۱- الموقع أو النقطة على خريطة تدفق عمليات نظام ما ، التي يقع عندها التوصيل المشترك لأكثر من جزء من الخوارزم (البرنامج).
٢-مصطلح في الاتصالات يعني

موزع مركز*ي أو سرة .* ( انظر : موزع مركز*ي* ( سرة ) hub )

# ۱۷۶ – تُضَيِّمة ( نصف بايت ) nibble

موقع لكلمة مستقلة مكون من أربعة بيتات فقط أي أنه نصف بايت. ويمكن لبعض أنواع من الحاسبات معالجة هذه الكلمة مستقلة.

١٧٥ - بروتوكول نقل أخبار للشبكة

NNTP = network news transfer protocol بروتوكول يُستخدم لنقل الأخبار لشبكة ما .

# ١٧٦ - التنظيم والأساليب

#### O and M

organization and methods = ، العمل والأنشطة التي يُثَبِع في

نظم العمل والأنشطة التي يُثَبع في إدارتها الأسلوب العلمي الذي يعتمد على استخدام التقنيات المتطورة والطرق المنهجية .

# ۱۷۷ – شیء

#### object

مصطلح في نظام ويندوز ، يدل على كتلة من البيانات تم إنشاؤها بواسطة برنامج تطبيقي في برامج ويندوز ، كفقرة نصية من برنامج الرسام رايت أو كأحد رسوم برنامج الرسام paintbrush ، أو كمقطع صوتي ، أو كإطار من الرسوم المتحركة ، ... وما إلى ذلك .

# ١٧٨ - الربط المفتسوح لقاعدة البيانات

ODBC = open database connectivity

واجهة برمجية أوجدتها شركة مايكروسوفت لإتاحة لغة مشتركة بين التطبيقات العاملة بنظام ويندوز كي تصل جميعها إلي قاعدة البيانات المتاحة على الشبكة . وتدعم هذه الواجهة لغة تساؤل أو استفهام(SQL) ، كما أنها جزء من بنية نظام ويندوز المفتوح (WOSA) .

(انظر : لغة تساؤل أو استفهام SQL ، بنية نظام ويندوز المفتوح WOSA )

# ربط وهنم الأشياء – ۱۷۹ OLE = object linking and embedding

أسلوب لنقل وتبادل البيانات بين البيرامج العاملة ضمن بيئة ويندوز ، يمكن بواسطت ضم شيء تم إنشاؤه بواسطة أحد برامج ويندوز كالرسام مستسلا ، ضسمن برنامج آخسر كمايكروسوفت ورد . وعند ربط شيء بين وثيقتين ، تنتقل التغييرات التي تجرى على الشيء في إحدى الوثيقتين إلى الوثيقة الأخرى مباشرة .

# ۱۸۰ – التعرف الكلى – ۱۸۰ omni recognition

أسلوب لتمييز الرموز ، يعتمد على تحديد الرمز عن طريق خواصه الكلية ( المحلية والهندسية ... ) واستخلاص خواصه الفردية . ويتميز هذا الأسلوب بمقدرته على تميير الخطوط دون التدرب عليها مسبقًا .

# الله عامة للرسوم - المنة عامة للرسوم open GL = open graphics language

برنامج قياسي لتمثيل الأبعاد ذات البيانات الثنائية والثلاثية برسوم على الشاشة . يُدعُم هذا البرنامج عسمليات تظليل المضلعات وتحديد نسجها بتلوينها بصور نقطية وكذلك تدعيم الإضاءة والرسوم المتحركة والمؤثرات الطبيعية والعمق النسبي

والتسكيل الضوئي للصورة ، ومن أمثلة هذه اللغة نظام فيجز PHIGS . ( انظر : فيجز PHIGS )

١٨٢ - وسادة

pad

(١) لوحة حساسة تُستخدم لإدخال البيانات إلى الحاسب وذلك بالكتابة أو الرسم عليها بقلم خاص .

(٢) لوحة خاصة تُستخدم لتحريك الماوس (الفأرة) عليها.

# ۱۸۳ - تجمیع وفك الحزمة PAD = packet assembly and disassembly

حاسب تصويلي يتيع التوصلُّ للرموز الخاصة بالطرفيات اللامتزامنة إلى الشبكات المتزامنة للتبديل الحُزمى .

( انظر : تبديل حُزمي packet switching ، نمط النقل اللامتزامن ATM )

۱۸٤ - لوحة تومىيل patch panel = patch board ( انظر: patch board )

# ۱۸۰ – عرض المنظور perspective view

عسرض لشكل ثلاثي الأبعدد من منظور نقطة رؤية محددة ، بحيث يقل العمق مع زيادة البعد عن هذه النقطة ، وهو المطبق في الحياة الواقعية .

۱۸۱ - فيجز (نظام للرسوم تفاعلي تراتبى للمبرمج ) PHIGS = programmer's hierarchical interactive graphics system

نظام تفاعلي تراتبى (هيرلقي) متقدم للرسوم يقتصر استخدامه على المبرمجين وهو أحد اللغات العامة للرسوم .

( انظر : لغة عامة للرسوم open GL )

۱۸۷ - بنج

ping

أمر يُستخدم للتأكد من وجود جهاز معين في الشبكة ومن فاعليت وإمكانية الاتصال به .

# ١٨٨ - وَصِلُّ وشَغُلُ

plug-and-play

مصطلح يعنى أن الجهاز يستطيع فهم أن هناك وحدة جديدة قد أضيفت إليه كالموديم أو الفاكس أو الطابعة وما إلى ذلك ، دون أن يقوم المستضدم بتعريفه إياها سواء برمجيًا أو بتعديل دوائر الجهاز نفسه ، وبذلك يتم اختصار الكثير من الوقت والجهد . وتتوفر هذه الميزة في الأجهزة الشخصية الحديثة بتكامل مشترك بين نظام التشغيل والجهاز والوحدة المضافة .

۱۸۹ - بروتوكول بريدي
POP = post office protocol
بروتوكول يستخدم لنقل الرسائل
عبر البريد الإلكتروني.

# الكترونية تُنقُل – ١٩. portable electronic document

وثيقة مبنية (منشأة) بطريقة مستقلة نسبيًا عن نظم التشغيل، بحيث يمكن نقلهاإلى أي حاسب، وعرضها تحت أي نظام تشغيل، وهي تتطلب برنامجين: الأول لإنشاء الوثيقة، والثاني لعرضها. وكمثال على ذلك برنامج (أدوب أكروبات Adobe Acrobat) يمكنه التعامل مع كافة نظم التشغيل مثل دوس، ويندوز، ماكنتوش، يونيكس، OS/2.

# ۱۹۱ - رام البارامترات PRAM = parameter RAM

جزء من ذاكرة الحاسبات من النوع ماكنتوش ، معززة ببطارية ، وتُخزن فيها بارامترات لوحة التحكم وكذا ملف سطح المكتب المضفي. فإذا ما تم الضغط على مفتاح الأمر (command) ، ومفتاحي الاختيارات ( option keys) عند بدء التشغيل ، يظهر إعداد سطح المكتب مع أيقونة حوار تساؤل عما إذا كان يُراد إعادة بناء ملف سطح المكتب أم لا .

# ۱۹۲ - بروکسي ( حاسب وکیل ) proxy

حاسب يقوم بدور الوكيل وذلك لاختصار الوقت اللازم للوصول إلى موضع معين على شبكة الإنترنت عند تكرار الدخول على نفس الموقع . وقد تطورت تلك الحاسبات لتُستخدم كنظام

أمني عن طريق تمريرها على حواجز الحماية وبذلك أمكن التحكم في تلك الصفحات التى يجلبها المستخدمون ، ويمكن إلغناء بعض المواقع التى لاتتناسب مع بعض القواعد أو يمكن تحديد ساعات معينة للاتصال على الإنترنت .

( انظر : حاجز حماية firewall )

۱۹۳ - برنامج جدولة الأولويات PSP=priority scheduling program برنامج تنظيم أولويات تنفسيم العمليات داخل الحاسب.

#### ۱۹۶ - کویك تران

#### quicktran

لغة خاصة للبرمجة المتزامنة مقتبسة من لغة الفورتران ، وهي مصممة للنظم متعددة المستخدمين . وأرامرها معدلة لتحقيق وظائف إضافية خاصة للتحكم في الاختبارات وتصحيح الأخطاء وتشغيل البرامج عن بعد.

# ۱۹۰ - رام دینامیة رامبس Rambus dynamic RAM = RDRAM

شريحة ذاكرة توصل عشوائي دينامية، أنتجتها شركة رامبس، تنقل البيانات بسرعة تصل إلى ٥٠٠ ميجابايت /ثانية (أي من ٣-١٠ أمثال سرعة رام القيديوية ورام الدينامية). وهي تتطلب لوحة رئيسية معدلة لكنها تلغي الحاجة إلى الذاكرة المخبأة.

(انظر: رام RAM ، رام دینامیة DRAM ، رام فیدیویة VRAM ، ذاکرة مخبأة hidden memory

۱۹۲ - تختصسيص الموارد عند جدولة المشروعات

# RAMPS=resource allocation in multiproject scheduling

أحد أساليب التخصيص باستخدام برامج للتحليل الشبكي للمساعدة في تحديد الاستخدام الأمثل للموارد التي تمثل احتياجات مشتركة لأكثر من مشروع.

#### ۱۹۷ – انعكاسية

#### reflectance

نسبة شدة الإشعاع المنعكس من مسطح ما إلى شدة الإشعاع الساقط على السطح .

# ١٩٨ – معدل الإنعاش

#### refresh rate

عدد المرات التي يتم فيها إعادة إنعاض (تنشيط) الشاشة لإعادة العرض في الثانية الواحدة ، وكلما زاد هذا المعدل قلت الزغللة (glare) الناتجة من الشاشة.

# ۱۹۹ - (۱) في الشبكات : مفتاح

#### relay

وسيلة تمرير المعلومات بين شبكتين أو أكثر من شبكات الحاسب تعمل ببروتوكولات مختلفة . وهو

يختلف عن القنطرة ( bridge ) في أنه يمكنه اختزان البيانات وتعريرها في توقيت فعلى كجهاز زمن فعلى . وعلى سبيل المثال : مفتاح البريد mail relay يُستخدم لتمرير الرسالة الإلكترونية بين شبكات ذات بروتوكولات بريد مختلفة .

# (٢) في المناعة : مُرحُلُ

أداة كهربية تحتوى على زوجين من الأطراف ، يمكنها توصيل تيار كهربى مرتفع خلال أحد الزوجين والزوج الآخر يوصل لجهد كهربى منخفض . وتستخدم للتوصيل بين الصاسب والمعدات الصناعية التى تحتاج إلى تيار كهربى مرتفع لا يستطيع الحاسب (إتاحته) مباشرة.

# ۲۰۰ - طابعة دُفعات عن بعد remote batch printer

طابعة متصلة بالحاسب الرئيسى عن بعد ، ولديها إمكانية استقبال دفعات بيانات وطبعها لاسلكيا .

#### ۲۰۱ - ناسخات

#### replicators

برامج تنسخ نفسها بشكل مستمر لملء الذاكرة إلى الحد الذى لا يستطيع معه الحاسب الحاضن الاستمرار في العمل . وهى تختلف عن الفيروسات في أنها لا تربط نفسها بملفات المستخدم إذ أنها برامج مستقلة تعمل ذاتياً .

استرجاع = نقطة استرداد = نقطة استرجاع = نقطة رجوع rescue point = recovery = return point ( check point الاختبار

# ۲۰۳ - مُجَمع مقيم

#### resident assembler

البرنامج المترجم المقيم في الذاكرة استعدادًا لأداء وظيفة فور إدخال برنامج مصدر لترجمته . ويكون هذا المترجم عادة أحد محتويات الذاكرة روم .

# مُعُدل الأخطاء المتبقية – ٢٠٤ residual error rate

نسبه الأخطاء التى لم تُكتشف ولم يتم تصميحها (أثناء عملية نقل البيانات)، إلى حجم البيانات التي تم نقلها خلال وحدة زمنية معينة، أو إلى بيانات ملف مستقل.

# مري - نسبة الأخطاء المتبقية - ٢٠٥ residual error ratio

نسبة عدد الأخطاء التي لم يتم تصحيحها إلى العدد الكلي للأخطاء أو إلى حجم الملف بالكامل .

# ٢٠٦ - نَسْق

#### schema

الوصف المنطقي الأسلوب خياص يشمل توصيف عناصر ملف قاعدة البيانات وحقوله الرقابية ومداخله

وملفاته الأصلية والفرعية وعلاقاتها المنطقية والمساحات التي يشغلها من الوسيط المستخدم بوصفه كذاكرة ، ومدى إمكانية الإضافة إلى هذا الملف ، ... وما إلى ذلك .

#### ٧.٧ - ذاكرة مؤقتة

#### scratchpad

ذاكرة مصنوعة من أسباه الموصلات، سعتها صغيرة وتوصلها للبيانات سريع ، تستخدم للتخزين المؤقت خلال معالجة البيانات .

( انظر : ذاكرة حاضرة cache memory )

#### ۲.۸ - شاشة قارئة

#### screen reader

شاشة من نوع خاص مرودة بمجموعة متكاملة من المكونات المادية والبرامج لقراءة ما يظهر عليها من من . وهذا النوع من الشاشات مصنوع خصيصًا لفئة معينة من المستخدمين ذوى الاحتياجات الخاصة.

#### ٧.٩ - حافظ الشاشة

#### screen saver

برنامج لإطالة عمر الشاشة وذلك بمنع الأسعة من صدم نفس النقاط الفسفورية لمدة طويلة ، حيث يتم تفريغ شاشة الحاسب كليًا ، أو عرض شكل متحرك عليها ، وتعود الصورة الأصلية للظهور على الشاشة بمجرد لمس لوحة المفاتيح أو تحريك الماوس مرة ثانية .

الله متماثل متماثل - ۲۱۰ SDSL = symmetrical digital subscriber line

خط اشتراك في تقنية تتيح نقل البيانات الرقصية ، بما في ذلك الفيديو، بين الحاسبات على خطوط التليفون بسرعات تصل إلى ٣٨٤ كيلو بيتة في الثانية في اتجاهي الإرسال والاستقبال .

(انظر: خط اشتراك رقمي غير متماثل ADSL )

# ۲۱۱ - برنامج تقصي

#### search engine

أحد برامج البحث عن المعلومات في المواقع المختلفة على شبكة الإنترنت طبقًا للكلمات المفتاحية (keywords ) التى يدخلها الباحث .

۲۱۲-مرکز تحویل نصف أوتوماتي semi-automatic switching center (انظر:مرکز تحویل أوتوماتي (automatic switching center

٢١٣ – قناعٌ ظل

#### shadow mask

رقاقة معدنية مخرمة ، تمر عبرها حرزم الإلكترونات قبل أن تصطدم بالطلاء الفسسفوري الذى يغطى الشاشة. ويتم التحكم في فتحات القناع بحيث تُمنَع الإلكترونات من الاصطدام بنقاط فسفورية خاطئة . فمثلا يمنع القناع حزمة الإلكترونات

الفاصة باللون الأحمر من الاصطدام بالنقاط الفسفورية الفاصة باللون الأزرق أو تلك الفاصة باللون الأخضر.

# ٢١٤ - رام الطليَّة

#### shadow RAM

نسخة من نظام الإدخال والإخراج الأساسى (بايوز) تخزن في الذاكرة رام لتسريع الأداء . وذلك لأن الوصول إلى مسواقع الذاكرة رام يتم بصورة أسرع مما يتم في ذاكرة الروم التي يخزن فيها بايوز .

(انظر:بایوز BIOS ، رام RAM ، روم ROM )

# ه ۲۱ - ذاكرة للمشاركة - ۲۱۵ shared memory

١- أسلوب يسمح الكثر من مشغل بالتوصل أنياً لنفس الجازء من البيانات أو البرامج المخزنة بالذاكرة.

۲- ذاكرة يمكن تداولها بواسطة برنامجين أو أكثر في بيئة تشغيل تعددي، حيث لا يُسمح لأي برنامجين تعديل عناوين بذاتها في نفس الوقت طبقاً لقواعد التشغيل.

# ٢١٦ - برامج للمُشاركة

#### shareware

برامج لها حقوق نشر محفوظة وتوزع مجاناً وأحياناً تتضمن رجاء للمستخدم بدفع مبلغ رمزى لتغطية تكاليف التوثيق والتحديث.

انظر :برامج للانتفاع العام) public domain software

( انظر أيضاً : برامج مجانية free ware )

۲۱۷ - قشرة

#### shell

برنامج منفعة مصمم لإتاحة تشغيل تفاعلى بين المستخدم ونظام التشغيل من خلال النوافذ وقوائم العرض والأيقونات ومن أمثلته قشرة برنامج دوس Dosshell وبرنامج قشرة الحاسب الشخصى PC shell .

#### ۲۱۸ - برنامج ذکی smart bot ( agent )

برنامج يقوم آليا بتنفيذ عمليات معقدة في محيط متشابك وغير محدد، وكلمة ( bot ) مشتقة من كلمة ( robot )

# ۲۱۹ – حثالة البريد الإلكترون*ي* spam

رسائل إلكترونية عارضة غير ملائمة ، تُرسل عبر الإنترنت إلى عدد كبير من المجموعات الإخبارية أو المستخدمين رغمًا عنهم.

# ٢٢٠ - مُبِدُّل حُزم متتالية

SPX = sequenced packet exchange بروتوكول اتصالات خاص بنظام ثت وير يستخدم للتحكم في نقل

الرسائل عبر الشبكة . ويضمن وصول الرسائل كاملة وسليمة مستخدمًا بروتوكول ( IPX ) . كما يُستخدم في

برامج التطبيقات لإتاحة تفاعل خادم - منتفع ، نظير - إلى - نظير بين الأجهزة التي تشكل نقاطًا على الشبكة . (انظر: خادم / منتفع client/server )

رام استاتیة – ۱۲۸ SRAM = static RAM

ذاكرة تُوصنُّل عسوائى لا تحتاج لتنشيط مستمر للاحتفاظ بمحتوياتها . ( انظر : رام RAM )

#### ۲۲۲ - نوس فائق

#### super NOS

نظام مهجن لتشغيل الشبكات وإدارة تدفق البيانات بها ، بإمكانات "نت وير" معًا لدعم بيئات مختلفة من شبكات الحاسب. (انظر: نت وير netware ، يونيكس وير Nos )

# رام دینامیة متزامنة ynchronous DRAM

ذاكرة توصلً عسوائى لها نفس سرعة المشغل الدقيق مما يتيح لها نقل البيانات بنفس المعدل.

(انظر:رام RAM)

#### ۲۲۶ – قناة اتصالات (تي كارير) T-carrier

خدمـة اتصـالات تعـمل بنظام التـجـمـيع الزمني ( time multiplexing ) على مسار

تجميعي عام ، وتُقدم هذه الخدمة على أربع مستويات على النصو التالي : T-1 : سرعة نقل ١,٥٤٤ ميجا بيتة في الثانية و ٢٤ قناة صوتية .

2-T : سرعة نقل ٦,٣١٢ ميجا بيتة في الثانية و ٩٦ قناة صوتية .

3-T: سرعة بنقل ٤٤,٧٣٦ ميجا بيتة في الثانية و ٦٧٢ قناة صوتية.

4-T : سرعة نقل ٢٧٤,١٧٦ ميجا بيتة في الثانية و ٤٠٣٢ قناة صرتية. ويمكن في كل هذه القنوات تجميع عدد معين من القنوات الصوتية لحمل الصوتيات ذات النوعية الأعلى من المكالمات التليفونية كالموسيقى وكذلك نقل بيانات الفيديو.

# ۲۲۰ – خادم تليفوني telephony server

أحد أجهزة الشبكة ، يتم تجهيزه بالمعدات اللازمة لربطه مع مجمعات التليفونات ، مما يتيع لمستخدمي الشبكة الوصول للخدمة التليفونية عن طريق حاسباتهم الشخصية . ( انظر : مجمع multiplexer

۲۲۱ – إيثرنت سميكة الكبل
thicknet ( thick-wire ethernet )
شبكة إيثرنت تستخدم كبلات
محورية من النوع السميك المستخدم
في التوصيلات الرئيسية إلى مسافات
تصل إلى ٥٠٠ متر ، وتتفرع منها
شبكات إيثرنت رفيعة الكبل.

٢٢٧ - الإيثرنت رفيعة الكبل

thinnet ( thin-wire ethernet )

شبكة إيثرنت تستخدم كبلات
محورية داخل المنشات من النوع
الرفسيع الذى يصل قطره إلى ٢,٥ بوصة . ويستخدم لمسافات في حدود ١٨٥مترا ، بعدها تحتاج الإشارات إلى معيد للأصل repeater .

# ٢٢٨ - قنبلة موقوتة

#### time bomb

برامج تقوم بتنفيذ أوامر مدمرة مشروطة بزمن معين ، فمثلا تنفجر بعنف فحائى بعد عدد معين من التشغيلات أو في تاريخ محدد أو في وقت معين من اليوم .

#### ٢٢٩ - شاشة لمسية

#### touch screen

شاشة مصممة بحيث تميز موقع أي لمسة علي سطحها . ومن خلال مثل هذه اللمسة يتمكن المستخدم من اختيار أيقونة معينة أو من تحريك المؤشر على الشاشة ، وما إلى ذلك .

#### ۲۳۰ – التعرف بالتدريب trainable recognition

أسلوب لتميز الرموز ، يعتمد على تعرف البرنامج على أشكال الرموز المعنية ومناظرتها برموزها القياسية .

# ۲۳۱ - يونيکس وير

#### unixware

نظام تشغيل وإدارة البيانات في الشبكات العاملة في بيئة يونيكس

لدعم بروتوكولات التحكم في الإرسال والإنترنت.

(انظر: بروتوكسول التسمكم في الإرسال/بروتوكول الإنترنت TCP/IP)

# ٢٣٢ - وُميلة ( عقدة ) المستخدم user node

نقطة الاتصال في شبكة المعلومات التي تتضمن محطة البيانات التابع لها المستخدم، وتقوم بنقل البيانات من الحاسب الرئيسي وتوزيعها على النهايات الطرفية وبالعكس.

(انظر:عقدة node ،نجمة فعَّالة active star )

#### ٢٣٣ - منفذ المستخدم

#### user port

نقطة اتصال المستخدم بشبكة الاتصالات ثم الحاسب الرئيسى وتعتمد أساساً على رقم هوية محدد .

٢٣٤ - يو في إي بروم = إي بروم تُمْحُي محتوياتها بالأشعة فوق البنفسجية

UVEPROM = ultra-violet erasable programmable read only memory
. ( EPROM انظر: إي بروم

٧٢٥ - خدمة بيانات ذات القيسة المضافة

VADS =
value-added data service
خدمة شبكية تتيح للمستخدم
خدمات إضافية تتعدى مجرد نقال

البيانات من مكان إلى آخر . فهي على سبيل المثال تتيع للمستخدم المقدرة على على نقل الصور المرئية وتخليق وتثبيت قوائم توزيع البريد بالإضافة إلى البريد الإلكتروني .

۲۳۲ - شبكة ذات قيمة مضافة VAN = value-added network ( انظر : خدمة بيانات ذات القيمة المضافة VADS )

#### ٢٣٧ -- قرص فيديو

videodisk

قرص تخزين مصمم خصيصًا لتسجيل معلومات فيديوية (صرئية) أي صوت وصورة وحركة ، بحيث تكون قابلة للاسترجاع والعرض تليفزيونيا ، ومن أنواعه : سي . دى . روم ، القرص الضوئى ، ورم .

( انظر : سی دی --روم CD-ROM ، قرم ضوئي optical disk ، ورم WORM )

# ۲۳۸ – ماسح فیدیو

video scanner = image grabber

جهاز يخزن لقطة أو أكثر من لقطات التليفزيون لمعالجتها بالحاسب وقد يكون هذا الجهاز بسيطًا أحادي اللون للتطبيقات الرخيصة ، أو سريعًا جدًا لتطبيقات الزمن الفعلي وفي هذه الحالة يلزم تدعيمه بمشغّل قوي لمعالجة الرسوم والتعامل مع معايير متعددة الألوان .

#### ۲۳۹ - العرض المرئى للنصوص videotext

خدمة تفاعلية مزدوجة باستخدام الكبلات أو خطوط التليفون لتوصيل الحاسب المركزي بشاشات التليفزيون.

# ۲٤٠ - افتراضي

virtual

معفة لجهاز أو لخدمة تحاكي الحقيقة ويتم إدراكها أو استيعابها بشكل لا يمت لما هي عليه في الحقيقة

#### ۲٤١ – الدائرة الافتراضية virtual circuit

المسار المباشسر الذي يصل بين جهازين في نظام اتصالات تبادلي دون اعتبار لأي مواقع بينية . فمثلا الرسالة الإلكترونية القادمة من الإسكندرية إلى القاهرة قد تمر من خلال عدة مدن ومواقع قبل أن تصل إلى القاهرة .

#### ۲٤٢ – قرص افتراهي virtual disk

قرص تُحجز مساحته في الذاكرة رام ، ولاستخدامه يجب نسخ الملفات من القرص الصلب إليه ، ويتم التعامل معه كأنه قرص مادي ، وتتم معالجة بياناته بسرعة أكبر من بيانات الأقراص التقليدية لأن التعامل معه لا يتضمن عمليات ميكانيكية ، بل مجرد نقل محتويات خلايا الذاكرة . ولا بد قبل إيقاف تشغيل الجهاز من نسخ التعديلات التي تمت على بياناته مرة

أخرى إلى القرص الصلب ، وإلا فقدت هذه التعديلات كما ( هو معروف في محتويات الذاكرة رام ) لأنها ذاكرة متطايرة.

#### ٢٤٣ – المسورة الاشتراطبية virtual image

الصورة المخرنة كاملة بالذاكرة (وليس مجرد المعروض منها على الشاشة ) وذلك في تطبيقات الرسوم بالحاسبات .

#### ۲٤٤ – الشاشة الافتراضية virtual monitor

مصطلح في نظام ماكنتوش يشير إلى أي نوع من الشاشات يمكن لهذا النظام تهيئته ، ومن ثم يمكن استخدام شاشات متعددة من أنواع مختلفة لعرض صورة أو عنصر على شاشتين أو أكثر .

#### م٢٤ – الشبكة الافتراضية virtual network

شبكة تعد بحيث تتيع للمستخدمين الاتصال المحلي والخارجي مع الشبكات الأخرى المتوافقة وغير المتوافقة مع شبكة المستخدم وذلك من خلال واجهة تطبيق وأحدة ، ومثال ذلك شبكة الإنترنت.

( انظر : مفترض virtual )

#### ۲٤٦ - برمجة مرئية visual programming

أسلوب للبرمجة يتيح للمبرمج اختيار قيوائم وأزرار وأيقونات

وعناصر ورسوم ، يمكن اختيارها من لوحات أو من نوافذ خاصة ومن ثم رسمها وبناؤها على الشاشة

#### ۲٤٧ – رام فيديوية VRAM = video RAM

نوع من الذاكرة في لوحة عرض الفيديو ، يُخزن ، الرسوم التى تظهر على الشاشاة أو التى تطبع على الطابعة . وهى تستخدم منفذين للقراءة والكتابة بشكل متزامن ، كما أنها أسرع من رام الدينامية .

( انسطسر : رام ( PAM رام دینامیة DRAM )

#### ۸٤٧ - سلسلة ۷

#### **V-series**

حرف يرمز إلى مجموعة من المعايير القياسية التى أرصت بها اللجنة الاستشارية الدولية للبرق والهاتف ( CCITT ) لتطوير اتصالات البيانات على الدوائر التناظرية لشبكة التليفونات ، ومن هذه المجموعة:

V21 Y1 V

أسلوب قياسي لنقل البيانات بمعدل ٢٠٠ بيتة لكل ثانية .

V23 Y7 V

أسلوب متعدد السرعة للدوائر الصادرة والواردة لنقل البيانات بحد أقصى ١٢٠٠ بيتة لكل ثانية .

V24 Y£ V

وظائف الدوائر ذات الـ ٢٥ رجْـلاً والعمليات الإجرائية للبينيات التسلسلية .

V28 YA V

تفاصيل إضافية لــ ٢٤ .

معايير قياسية لنقل البيانات بمعدلات أقصاها ٤٨ كيلو بيتة لكل ثانية.

#### ۲٤٩ – مىقحات بيضاء

#### white pages

قواعد معلومات تتضمن تقارير عامة وبيانات مثل عناوين البريد الإلكتروني وغير الإلكتروني وأرقام التليفونات لمستخدمي الإنترنت. وبذا يمكن تصفح هذه القواعد للحصول على بيانات مستخدم معين.

x - Yo.

حرف يرمز إلى مجموعة من البروتوكولات والمعايير القياسية التى أوصت بها اللجنة الاستشارية الدولية للبرق والهاتف ( CCITT ) ، لتطوير الأجهزة الرقمية واحتياجاتها من أجهزة التحويل الوسيطة بينها وبين المكونات

التناظرية للشبكات الخاصة بالاتصالات العاملة ، وذلك لتحسين الخدملة ومستوي نقل البيانات ومنها :

بروتوكول التحكم في أساليب تجميع وفك البيانات.

x25 Yo x

بروتوكسول نقل البسيسانات في شبكات التبديل الحُزمى .

أساليب الاتصال بين أجهزة آسكي وأجهزة تجميع وفك البيانات.

x29 Y1 x

أساليب الاتصال بين جهازين أو أكثر من أجهزة تجميع وفك البيانات.

أساليب الاتصال بين الشبكات باستخدام أكس ٢٥ .

x400 £.. x

بروتوكول خدمة معالجة الرسائل الإلكترونية ، ويشمل جميع المعايير القياسية بين 499,x400

x500 •.. x

بروتوكول خدمة الدليل، ويشمل جمع المعاييس القياسية بين x599,x500

# مصطلحات فىالكيمياء والصيدلة\*

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة الكيمياء والصيدلة بالجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والسين ، بجلسته الخامسة عشرة بتاريخ ٢٠٠٧ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق ٣ من ابريل ( نيسان ) سنة ٢٠٠٢م.

أعدت هذه المصطلحات لجنة الكيمياء والصيدلة بالجمع :			
مقررا		أ.د. محـــــــــافظ	
عضواً		أ.د. أحمد مدحست إسلام	
عضوأ	* * * * * * * * *	أ.د. شـــفيق بلبــــع	
عضوأ	* * * * * * * * *	أ.د. محسمد رشساد الطوبي	
عضوا	••••	أ.د. محسمد نايل أحمسد	
عضوأ		أ.د. محــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	
خيرا	. (رحمه الله).	أ.د. أحمدي عبد العزيز ياسين	
خييراً	••••	ا . د . جــمال الدين مهـــران	
محورا		السيد/ شعبان عيســــــــــــــــــــــــــــــــــــ	

•

.

# مصطلحات فى الكيمياء والصيدلة

# ۱ - دلیل لا لوتی

#### achromatic indicator

خليط من دليلين أو من دليل وصبغة ينتج عند نقطة النهاية لونًا مكامالاً للون الدليل عند نقطة تصوله ، ولهذا يصبح محلول المعايرة عند الوصول إلى نقطة النهاية إما عديم اللون وإما رمادي اللون ، ومن أمثلة ذلك الدليل الذي يتكون عند خلط ١٢٥,٠٠٪ من أحمى المثيلين .

# ٢ - دليل الامتزاز

#### adsorption indicator

المادة التى توضح نقطة النهاية فى تفاعلات الترسيب عند تحررها من سطح الامتزاز، مثلما يفعل الرودامين مع كلوريد الفضة .

#### ٣ - مصفوفات

#### arrays

ألياف البوليمر التي تترتب في خطوط طولية متوازية .

# ٤ - بوليمر لا رتيب

#### atactic polymer

البوليمر الذى لا تترتب فيه الفروع الجانبية على جانب واحد من السلسلة الرئيسية ولكنها توجد بلا نظام محدد على جانبى هذه السلسلة.

#### ٥ - بلورات ذرية

#### atomic crystals

بلورات تتكون من ذرات متعادلة ترتبط معا بروابط تساهمية ، ومن أمثلتها الألماس وترتبط فيه ذرات الكربون على هيئة هرم رباعى الأوجه ، ولهذا فإن الألماس شديد الصلادة ولا ينصهر بل يشتعل عند درجات الحرارة العالية .

#### ٦ - حفز ذاتي

#### auto-catalysis

زيادة معدل التفاعل الكيميائي بفعل إحدى المواد الناتجة في التفاعل ، ومثال ذلك : أن الحمض الناتج من تحلل الإستر يساعد ذاتيا على زيادة معدل التفاعل .

# ٧ - ناشبة ثنائية المفالب

# bidentate ligand

ناشبة تحتوى جزيئاتها على زوجين من الإلكترونات غير المشاركة يمكن أن تعنجهما لذرة أخرى ، ومن أمثلتها إثيلين ثنائى الأمين أو أيون الأكزالات.

# ۸-مکعب مرکزی المنسم (بلورات) body-centred cube

وحدة في البلورة يكون فيها الأيون الذي يشخل مسركسز المكعب مماشلاً للأيونات التي تشغل أركان هذا المكعب. ومثال ذلك بلورات الصوديوم.

# ۹ - مرکب مخلبی

#### chelate compound

مركب ناتج من تفاعل ناشبة أو أكثر مع ذرة مركزية، مثل متراكب إثيلين ثنائى الأمين مع النحاس أو متراكب أيون الأكزالات مع النحاس.

# ١٠ - نظام مغلق

#### closed system

نظام يسمع بتبادل الطاقة (مثل انتقال الحرارة ) مع الوسط المحيط به ، ولكنه لا يتبادل المادة مع هذا الوسط .

# ١١ - قطر الاصطدام

#### collision diameter

المسافة التى تقع بين مسركسزى جزيئين عند اصطدامهما معا فى أثناء التفاعل الكيميائي.

# ۱۲ - مُركّبات

# components

أصغر عدد من مكونات نظام ما يمكن أن يعبر عن تركيب كل الأطوار المشتركة فيه ، ومثال ذلك أن نظام الثلج والماء السائل والبخار يتكون من مركبة واحدة فقط هي الماء طي المواد المو

# ١٣ - خلية التركيز.

#### concentration cell

خلية كهربائية يتشابه نصفاها في نوع القطب ، ولكنهما يختلفان في تركيز المحلول بكل منهما ، ولهذا ينشأ بينهما فرق في الجهد يؤدى إلى سريان التيار الكهربائي .

#### ۱۵ - نصف القطر التساهمي covalent radius

نصف المسافة التي تفصل بين ذرتين مرتبطتين معا برابطة تساهمية.

#### ۱۵ - ترابط تصالبی cross linking

ترابط جزيئات البوليمر في اتجاهات يتعامد فيها بعضها على بعض.

#### ١٦ - درجة المرية

#### degree of freedom

عدد العوامل المتغيرة التى تؤثر فى نظام ما عند حالة الاتزان مثل التركيز (أو الحجم) ، والضغط ودرجة الحرارة التى يجب تثبيتها حتى يمكن تحديد حالة هذا النظام .

#### ۱۷ - التآثر بين ثنائيات القطب dipole-dipole interaction

حدوث نوع من التجاذب بين جزيئات المادة يؤدى إلى تماسك نسبي بين جزيئاتها ويرفع من درجة غليانها أو درجة انصهارها ، ومثال ذلك أن الإثير المثيلي يغلى عند -٧٠ أس ، في حين يغلى البروبان المشابه له في الكتلة الجزيئية تقريبا عند -٤٠ أس .

# ۱۸ - مَذْق

# doping

إضافة مواد مختلفة بنسب صغيرة إلى مادة أساسية لتغيير بعض صفاتها الطبيعية .

# ۱۹ - الفصل الغشائي الكهربائي (دُیْلُزة كهربائیة)

#### electrodialysis

استخدام التيار الكهربائى فى في في الإلكتروليتات من المحاليل الغروانية ، فيوضع المحلول الغرواني بين غشاءين شبه منفذين يجيط بهما الماء الذى توضع به الأقطاب الكهربائية، وعند إمرار التيار الكروليت عن طريق الغشاء شبه المنفذ إلى الأقطاب المخالفة لشحنتها .

# .٢ - البَثْق

#### extrusion

دفع البوليمس الساخن وهو في حالته اللدنة من خلال ثقب صغير .

# ۲۱ - مکعب مرکزی الوجه ( بلورات )

#### face-centred cube

وحدة للخلية كسا فى بلورات كلوريد الصوديوم بها أيونات الكلوريد فى أركان أوجه المكعب وأيون كلوريد أخر فى مركز كل وجه ، وبذلك يقع أيون الصسوديوم بين كل أيونين من الكلوريد.

#### ۲۲سدرجة مرارة التحول الزجاجي glass transition temperature

درجة الحرارة التي تتحول عندها البوليمرات اللابلورية والتي ليست لها درجات انصهار محددة، إلى الحالة المطاطعة المرنة.

# ۲۳ - كربيد الهافنيوم

#### hafnium carbide

مسحوق رمادى اللون ينصهر عند أللان ينصهر عند ألالاً من يستخدم بعد خلطه مع كربيد التنالوم فى صنع بعض أدوات القطع، ويتميز الخليط بارتفاع درجة انصهاره التى تصل إلى ٢٠٠٠ أس ، صيفته الكيميائية HfC .

#### ٢٤ - مدة عمر النصف

#### half-life period

أ- القيريائية : المدة اللازمية لاضمحلال وزن معين من عنصر مشع إلى نصف وزنه الأصلى وهي - مثلاً - تساوى ١٠ X ١, ٢٨ سنة بالنسبة لعنصر البوتاسيوم - . ٤ .

ب- البيولوجية الدولة الدي المدة اللازمة لتخلص جسم الكائن الحي من نصف ما به من مادة سامة أو مشعة سواء بالإخراج أو بغيره من الوسائل ، وهي - مثلاً -تساوي ٣٧ يوما بالنسبة لعنصر البوتاسيوم -.٤.

#### ٧٥ - هلجنة

#### halogenation

إدخال ذرة هالوجين أو أكثر في مركب عضوى بحيث تحل محل ذرة أو أكثرمن ذرات الهدروجين . (انظر: halogen)

# ٢٦ - كيميائيات خطرة

#### hazardous chemicals

مواد كيميائية قد تسبب الموت أو الإضرار بالمستلكات بسبب سوء استعمالها أو نقلها أو تخزينها، وتضم

الموالاً السامة والسريعة الالتهاب والمواد المتفجرة وغيرها.

# ۲۷ - حرارة الانحلال

heat of decomposition

عدد السعرات التى تنطلق أو تمتص عند الانصلال التام للمادة إلى عناصرها الأولية .

# ۲۸ - حرارة الانصهار

heat of fusion =heat of melting

كمية الحرارة اللازمة لتحويل قدر معين من مادة جامدة إلى سائل عند درجة انصهارها ، وهي بالنسبة لانصهار الجليد إلى ماء تساوي ١٩٨٨سُعُر/جم .

# ٢٩ - حرارة التميق

heat of hydration

كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة عند امتصاص مادة ما للماء.

# ٣٠ - حرارة التأين

heat of ionization

عدد السعرات المتصة أو المنطلقة عند تأين جرام مكافئ واحد من ماذة ما.

#### ٣١ - حرارة التفاعل

heat of reaction

كمية الحرارة المنطلقة أو المتصة في تفاعل كيميائي ، مثل حرارة التعادل .

#### ٣٢ - حرارة الذوبان

heat of solution = heat of dissolution

كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة عند ذوبان مادة جامدة في سائل.

# ٣٣ - حرارة التسامي

heat of sublimation

عدد السعرات اللازمة لتحويل مادة جامدة إلى غاز أو بخار عند درجة حرارة ثابتة.

٣٤ - هدروجين ثقيل

heavy hydrogen
( Deuterium : انظرر )

۳۵ - رقم ههنر

Hehner number

النسبة المئوية للأحماض الدهنية العديمة الذوبان في الماء وكذلك للمادة غير القابلة للتصبين في الدهن أو الزيت.

۳۱ - طریقة هندرسون Henderson process

طريقة لتحميص خامات النحاس مع الملح وغسلها بعد ذلك بالماء ثم ترسيب الفلز، وتنسب إلى مبتكرها الكيميائي البريطاني جورج جيرالد هندرسون ( ١٨٦٢ - ١٩٤٢ ).

۳۷ - قانون هنري

Henry's law

قانون ينص على أن كمية الغاز

التى تذوب فى سائل ما تتناسب مع ضغط الغاز فوق سطح هذا السائل عند ثبات درجمة الحرارة ، وينسب إلى الكيميائى الإنجليزى ويليام هنرى (١٧٧١-١٨٣٦).

# ٣٨ - مبيدات الأعشاب

herbicides = weed killers

مواد كيميائية تستخدم في المتخلص من الأعشاب الضارة في الأرض الزراعية ومن أمثلتها ٢٤-د (2,4-D) .

#### ۳۹ – طریقة هرمایت Hermite process

إحدى طرق تصفىي سائل الهيبوكلوريت بالتحليل الكهربائي لمحلول مائى من كلوريد الصوديوم وكلوريد المغنسيوم، وتنسب إلى مبتكرها.

#### .٤ - قانون هيس

#### Hess's law

قانون ينص على أن كمية الحرارة المنطلقة أو الممتصة فى تفاعل كيميائى هى نفسها سواء تم التفاعل فى خطوة واحدة أو فى عدة خطوات متتابعة ، وينسب إلى الكيميائى الروسى جيرمين هنرى هيس ( ١٨٠٧ – ١٨٥٠ ).

#### ۱۱ – حفز غیر متجانس heterogeneous catalysis

عملية يكون فيها عامل الحفر مختلفا في طبيعته عن طبيعة المواد المتفاعلة مثل تفاعل الغازات معا في

وجود عامل حفز صلب مثل البلاتين الأسود.

#### ٤٢ - عدد البروم السداسي hexabromide number

رقم يستخدم فى تحليل الدهون ، وهو يدل على محتواها من الأحماض غير المشبعة التى تحتوى جزيئاتها على ثلاث روابط ثنائية . وهو عبارة عن عدد مليجرامات البروم اللازمة لبرومة .

# ٤٣ - تفاعل هوفمان

#### Hofmann reaction

تفاعل يؤدى إلى تقصير السلسلة الكربونية بإزالة أول أكسيد الكربون منها وذلك بإضافة البروم إلى محلول قلوى لأحد أميدات الأحماض ، وينسب إلى الكيميائي الألماني أوجست فيلهلم فون هوفمان (١٨١٨ - ١٨٩٢).

# ٤٤ - حفز متجانس

# homogeneous catalysis

عملية يكون فيها عامل الحفز من نفس طبيعة المواد المتفاعلة مثل بخار الماء الذي يحفر تفاعل الهدروجين والأكسبجين لتكوين الماء، أو التحلل المائي للإسترات في وجود الأحماض.

# ه؛ - الرطوبة المطلقة

# humidity, absolute

وزن بخار الماء بالجرام في المتر المكعب من الهواء عند درجة حرارة ثابتة.

# ۱۶ - هدروکربون الیفاتی hydrocarbon, aliphatic

مركب عضوى يتكون أساسا من سلاسل من الكربون والهدروجين أو من حلقات مشبعة .

# ُ ٤٧ – هدروکربون أروماتي hydrocarbon, aromatic

هدروكربون تتركب جزيئاته من حلقة أو أكثر من حلقات البنزين .

#### ۱۹ - إلكترود الهدروجين hydrogen electrode

قطب كهربائى قياسنى يستخدم فى قياس جهد أقطاب الخلايا الكهربائية الأخرى ، ويمر فيه تيار من غاز الهدروجين تحت ضغط واحد جو حول قطب من البلاتين سطحه مغطى بطبقة من البلاتين المجزأ تجزيئا دقيقا والمغمور فى محلول يحتوى على أيونات الهدروجين معثل حمض الهدروكاوربك.

# ٤٩ - أعلى أسموزيةً

# hypertonic

وصف للمحلول الذي يكون ضغطه الأسموزي أعلى من مستوى معين، كالضغط الأسموزي للدم أو للعصارة النباتية، أو مقارنًا بمحاليل أخرى.

# ٥٠ - أقل أسموزيةً

# hypotonic

وصف للمحلول الذي يكون ضغطه

الأسموزى أقل من مستوى معين، كالضغط الأسموزي للدم أو للعصارة النباتية، أو مقارنًا بمحاليل أخرى.

#### ٥١ - الجليد الجاف

#### ice, dry = cardice

الاسم الشائع لثانى أكسيد الكربون الصلب الذى يستخدم فى أغراض التبريد .

#### ٥٢ - نقطة الحليد

#### ice point

درجة الحرارة المطلقة التي ينصهر عندها الجليد على مقياس كلفن لدرجات الحرارة وتساوي ٢٨ ٢٧٣, ١٦

# ٥٣ - جليد الملح

# ice, salt ( salt-ice )

المحلول المتجمد من ملح الطعام في الماء، الذي ينصهر عند - ٢١س، ويؤدي مخلوطه التصلدي الذي يحتوي على ٢,٥ باوند منه إلى درجة التبريد التي يمكن الحصول عليها من باوند واحد من الجليد الجاف.

#### ٥٤ - طن جليدي

#### ice ton

كمية الحرارة اللازمة نظريًا لصهر طن واحد من الجليد درجة حرارته صفرس إلى ماء درجة حرارته صفر س وتساوى ٢٨٤٠٠٠ وحدة حرارية بريطانية على أساس أن الطن يساوى ٢٠٠٠ باوند.

#### ٥٥ - ناري

#### igneous

وصف للصخور التى تنشأ من تصلُّب الصُّهارة في باطن الأرض أو تحت القشرة الأرضية، أو من تقلُّب اللابة (lava) المندلعة فوق السطح من فوهات البراكين.

#### ٥٦ - إحراق

#### ignition

۱- الأكسدة الكاملة لمركب عضوى بتسخينه في وجود غاز الأكسجين .

۲- تسخين المركب غير العضوى حتى خيروج جيميع المواد المتطايرة منه ،
 وثبات وزنه .

٣- تسخين خليط من المواد المتفاعلة
 بطريقة مباشرة أو غير مباشرة حتى
 يبدأ التفاعل ويستمر بعد ذلك حتى
 نهايته.

# ٥٧ - حُمَّاة إمهوف

### Imhoff sludge

نوع من السماد يحصل عليه من مخلفات الصرف الصحى عند تخميرها. بالبكتيريا بمعزل عن الأكسجين، وهو يحتوى على ٢-٣٪ من النتروجين و١٪ من الفوسفور ، وينسب إلى مكتشفه .

# ۸ه – إيميد

#### imide

كل مركب كيميائى يحتوى على المحموعة الكيميائية C = NH أو كل أمين ثانوى R و Tكون فيه R شيقً أسيل .

# ٥٩ - هدروجين إيميدى

# imide hydrogen

ذرة الهدروجين في مجموعة الإيميد التي يمكن استبدال الفلزات بها، مثل استبدال البوتاسيوم .

# ٦٠ – مذيبُ لا مُزُوج immiscible solvent

سائل يمكنه أن يستخلص مُذابًا من محلول دون أن يمتزج به .

# ) الا – لا متآلف ( غیر متوافق ) incompatible

وصف للمادة التى لا تقبل الاختلاط بغيرها من المواد دون أن تغير إحداهما من طبيعة الأخرى ، وذلك لأسباب كيميائية أو فزيولوجية .

# ۲۲ – تفاعل غیر تام

# incomplete reaction

اسم آخر يطلق على التفاعل العَكُوس.

(reversible reaction (انظر:

#### ٦٢ - دليل

#### indicator

مادة يتغير لونها بتغير تركيز أيون الهدروجين (pH) عند نقطة النهاية أو عند الاقتراب منها في عمليات المعايرة الكيميائية، مثلما يحدث عند التحول من الحموضة إلى القلوية والعكس.

#### ۱۶ - دلیل مرکب مصمحت

indicator, compound

اسم يطلق على خليط من الأدلة، مثل الدليل العام .

(indicator,universal (انظر:

# ٦٥ - أسُّ الدليل

indicator exponent

الرقم الهدروجينى الذى يكون تغير لون الدليل عنده أسرع ما يمكن ، ويقع نظريًا فى منتصف المدى الخاص بالدليل .

# ٦٦ - دليل فلورى

indicator, fluorescent
مادة تُظهر نقطة النهاية أو الرقم
الهدروجينى من خلال التغير في شدة
الفلورية، مثل كبريتات الكينين.

# ۱۷ - دليل أيون الهدروجين indicator, hydrogen ion مادة يكشف تغير لونها عن التركيز

ماده يحسف تعير تونها عن الدركير التقريبي لأيون الهدروجين في محلول ما .

# ۸۸ - دلیل فلزی

indicator, metal

صبغ مخلبى يتغير لونه بزيادة تركيز الفلز أو نقصه نتيجة تكون متراكب بين الصبغ والفلز مثل أسود الإيروكروم T الذي يستعمل في المعايرات المبنيسة على التراكب الكيميائي.

#### اللون الواحد - دليل اللون الواحد indicator, one-colour

الدليل الذي يتخير من الحالة الملونة إلى الحالة العديمة اللون مثل الفينولفثالين .

# ٧٠ - دليل خارجي

indicator, outside = external indicator

دليل لا يضاف إلى محلول المعايرة وإنما تضاف إليه قطرة من المحلول على سطح خزفى .

۷۱ - دلیل التاکسد والاختزال indicator, oxidation-reduction مادة تكشف عن حالة التأكسد من خلال التغیر فی لونها كما هی الحال مع مركبات المنجنیز.

# ۷۲ - مدى الدليل

indicator range

مدى الرقم الهدروجيني الذي يتغير عنده لون الدليل.

# ٧٢ - دليل العَكَر

indicator, turbidity

مادة غروانية تتندف عند رقم هدروجينى معين (نقطة التعادل الكهربائي) وبذلك تكشف عن نقطة النهاية في عمليات التحليل الحجمي.

۷٤ - دلیل ثنائی اللون indicator, two-colour دلیل یتغیر من لون إلی لون آخر

عند نقطة النهاية ، منثل دليل عباد الشمس.

#### ەV — الدليل العام indicator, universal

خليط من عدة أدلة تتغير ألوانه في مدى من الرقم الهدروجيني أوسع من المدى الذي يتغير فيه لون كل دليل منها على حدة ، مثل الدليل الذي ينتج من إذابة ١,٠جم من برتقالي المثيل و ٤,٠جم من أحمر المثيل و ٤,٠جم من أزرق البروموثيمول و ٣٢,٠جم من نافستسول فستسالين و ٥,٠جم من الفينولفثالين و ٢,١جم من الكريزول

# ٧٦ - نيلة ( إنديجو )

#### indigo

مادة نباتية متبلورة لونها أزرق أدكن تتسامى عند ٢٠٠٠ وتنحل عند ٢٠٠٠ وتنحل عند ٢٠٠٠ والله وتنحل عند ٢٠٠٠ والله أو في الكحسول أو في الإثيار ، وتذوب في الأنيلين الساخن وفي الكلوروفورم . الساخن ، تستعمل كاشفًا كما تستعمل في عمليات الصباغة .

# ٧٧ - أزرق النيلة

#### indigo blue

اللون الأزرق الذي ينتج من تخمير مصخصتلف سلالات نبات النيلة ( Indigo fera ) يستعمل في عمليات الصباغة باللون الأزرق وفي تحضير أحبار الطباعة .

#### ٧٨ - نيلة بيضاء

#### indigo, leuco

صبغة النيلة المعالجة كيميائيا لتصبح بيضاء اللون.

# ٧٩ – مُثَيِّط

#### inhibitor

مادة توقف التفاعل الكيميائي.

# ٨٠ - مُثَبُّط بخارى

inhibitor, vapour phase
المركب العضوى الذى يكون معلبًا
فى درجات الحرارة الاعتيادية ولكنه
يطلق أبخرة تحيط بالمشغولات المعدنية
إذا وضع معها فى حيز مغلق مكونا على
أسطحها طبقة واقية غير مرئية ، ومن

أمثلته نتريتات القواعد النتروجينية.

#### ۸۱ – حبر – مداد

#### ink

السائل الملون الذى يستخدم فى الكتابة، أو العجينة أو السائل الملون الذى يستخدم فى الطباعة .

#### ٨٢ - حير الأنيلين

#### ink, aniline

محلول صبغة من صبغات الأنيلين في مذيب طيار أو في محلول صمغي مخفف ، يستعمل في الطباعة بألوان ناصعة أو بسرعات عالية مثل الطباعة بطريقة الجرافير .

#### ۸۳ – حبر القلم الجاف ink, ball-point

محلول صبيع في وسيط شمعي .

# ۸٤ – حبر أزرق مُسْوَدٌ ink.blue-black

محلول ضعيف الحموضة عادة ، يتكون أساسًا من أحد أملاح الحديد ومادة التانين وصبغ أنيليني أزرق لتجعل الحبر مرئيًا عند الكتابة . وتؤدى أكسدة ناتج تفاعل الحديد مع التانين إلى تكون اللون الأزرق المسود الثابت .

#### ٨٦ - حبر ألماسى

ink, diamond

خليط من كبريتات الباريوم وحمض الهدروفلوريك يستخدم في الكتابة على الزجاج .

#### ۸۷ – حبر الأقلام السائل ink, fountain pen

صبغ أنيلينى فى محلول مخفف لمادة مسمغية يستعمل فى أقلام الحبر السائل وفى صناعة الأحيار الملونة.

# ۸۸ - حبر قابل للإزالة (حبر حائل)

ink, fugitive

الحبر الذي يمكن إزالت بالماء أو بالمواد التي تقصر الألوان ، يستعمل في طباعة المستندات التي ما زالت تحت المراجعة .

#### ۸۹ - الحير الهندى

ink, india

مسحوق شديد النعومة لأسود الكربون معلق في الماء أو في محلول

لمادة حمضية، وهو يعرف باسم الحبر الشيني أو الحبر الصيني .

#### ۱۰ - حبر لا مرئی = حبر سری ink, invisible = ink, secret

حبر لا تراه العين ولكنه يصبح مرئيًا عند التسخين مثل الكتابة بعصير الليمون أو بالحلول المفف للصابون في الأشعة فوق البنفسجية أو بالمحاليل المائية لأملاح الكوبلت، أو أن يصبح مرئيا بالمعالجة الكيميائية مثل بخار اليود بالنسبة لحبر النشا.

#### ٩١ - حير العلامات

#### ink, marking

محلول من نترات الفضة يستعمل فى الكتابة غير القابلة للإزالة على الورق والنسيج أو لعمل علامات على الملابس لتمييزها عند غسلها معًا .

# ٩٢ - حبر الطباعة

# ink, printing

الحبر الذي يستعمل في عمليات الطباعة ، ويوجد منه أربعة أنواع:

 ا- معلق من خضاب (أسود الكربون عادة) فى زيت معدنى ، ويجف من خالال امتحساص الورق للزيت ، ويستعمل فى عمليات الطباعة السريعة .

۲- معلق خضاب فی زیت جفوف (مثل زیت بذرة الکتان) ، یجف من خال تکون طبقة صلبة واقیة من الزیت علی سطح حبیبات الخضاب ، یستعمل فی

الطباعة الليشوجرافية أو في الطباعة . بطريقة تصفيف الحروف .

٣- حبر أنيلينى ويجف بصورة
 أساسية من خلال تبخر المذيب .

٤- مصهور ساخن لفضاب راتينجى يجف بالتصلب العادى عند التبريد .

# ۱۳ - الكيمياء غير العضوية inorganic chemistry

كيسياء المركبات التي لا يكون الكربون عنصراً رئيسياً بها .

#### ۹۶ - مرکب غیر ع**ض**وی inorganic compound

المركب الذي يحتوى على عنصر أو شقٌ موجب الكهربية وعنصر أو شقٌ سألب الكهربية .

#### ٩٦ - إنسولين

#### insulin

هرمون بروتينى تفرزه جرز لانجرهانز فى البنكرياس، ويؤدى نقصه إلى مرض البوال السكرى . يوجد على هيئة بلورات بيضاء تحرف . الضوء المستقطب إلى جهة اليسار، تنصهر عند ٢٣٣أس .

# ۹۷ - معلق الإنسولين والزنك insulin-zinc suspension

محلول مائى معقم للإنسولين أضيف إليه كلوريد الزنك بحيث تحستوى المكونات الصلبة على ٧٠ ٪ من الإنسولين المتبلور و ٣٠٪ من الإنسولين المتبلور .

# ۹۹ - مرکب وسیط

# intermediate compound

كل مركب كيميائى يستعمل فى إحدى مراحل عمليات التخليق الكيميائى وفى صناعة الأدوية والأصباغ أو المنتجات الاصطناعية الأخرى.

# ١٠٠ - بين جزيئي

#### intermolecular

وصف لما يتم بين الجزيئات.

#### ۱۰۱ – قوی بین جزیئیة intermolecular forces

قسوى التسجساذب التي تقع بين الجزيئات والأيونات أو بين السلاسل الهدروكربونية ، ومن أمثلتها قوى التسجساذب بين الأيونات وثنائيات القطب ، وقوى التجاذب بين ثنائيات القطب وغيرها .

#### ۱۰۲ - تعویض داخلی internal compensation

خاصية للجزىء غير النشيط ضوئيًا الذى يحتوى على ذرتى كربون غير متماثلتين إحداهما يمينية والأخرى شمالية ، بحيث يعوض دوران إلخرى .

# ۱۰۳ – تفاعل داخلی

#### internal reaction

تفاعل يتم فى داخل الجـزىء ذاته نتيجة لإعادة ترتّب ذراته .

# ١٠٤ – ملح داخلي

#### internal salt

مركب عضوى ينتج من اتحاد شق قاعدى بشق حمضى فى داخل الجزىء نفسه .

#### ۱۰۵- الاتصاد الدولى للكيمياء البحتة والتطبيقية International Union of Pure and Applied Chemistry ( IUPAC )

المنظمة الدولية المنوط بها تقييس التسميات الكيميائية وترقيم ذرات الجزيئات ووضع الرموز الكيميائية والأوزان المكونة للمركبات الكيميائية.

#### الملقة – داخل الملقة – داخل الملقة –١٠٦ intranuclear

وصف لما يتم في داخل حلقة الجزيء المحتوى على حلقات .

# ۱۰۷ توتومیریة داخل حلقیة intranuclear tautomerism تزحزح رابطة منزدوجة في داخل حلقة أو أكثر في الجزيء.

# ١٠٨- نقطة الانقلاب

inversion point

درجة الحرارة التي يحدث عندها الانقلاب في الهيئة الفراغية للجزيء.

# ١٠٩- سکر مُحُولُ

invert sugar

سكر يتكون من نحيو ٥٠٪ من

الجلوكور و ٥٠٪ من الفركتور يحصل عليه بالتحلُّل المائى الصمضى لسكر القصب . يسارى الدوران بدرجة قليلة، قابل للتخمر ويختزل محلول فهلنج ، يستعمل فى صنع الجِعة .

#### ۱۱۰- صابون کاتیوني invert soap

منظف صناعى كاتيونى يتأين بصورة معاكسة لما يتأين بها الصابون العادى، ومن أمثلته المنظفات التى تحتوى على مركبات الأمونيوم أو السلفونيوم.

(1131)131 ممىل معالَج بالبود 131(1131) iodinated (1131) serum

محلول من مصل الألبومين الآدمى معقم، خال من أملاح اليوديد، معالج باليود 1131 يستعمل في تشخيص أمراض الجهاز الدوري .

# ۱۱۲- يودوفورم

#### iodoform

بلورات صنفراء تتسامى عند الأوبان مع الانحلال ، شحيحة الذوبان في المحول ،لها رائحة معيزة، تستعمل مطهرًا. صيغتها الكيميائية: CHJ.

# ١١٣- أيون

#### ion

ذرة أو شقّ أو جزيء يحمل شحنة كهربائية ، فُإذا كانت الشحنة موجبة

سمى كاتيوناً وإذا كانت سالبة سمى أنيوناً.

## ۱۱٤– التاثر بين أيون وثنائيٌ قطب ion-dipole interaction

التجاذب المتبادل بين أيون مثل أيون الصوديوم Na ، وبين جسزىء ثنائى القطب مثل الماء، بحيث يتجة الطرف السالب للماء المحتوى على الأكسجين إلى ناحية أيون الصوديوم الموجب ، وهي عسلية تعرف باسم التذون (solvation).

#### ۱۱۵- عمود التبادل الأيوني ion-exchange column

أنبوب رأسى محدشو براتينج التبادل الأيوني يستعمل في فلصل المخاليط إلى مكوناتها وذلك بإمرار محلول الخليط في خلال الأنبوب من أعلى إلى أسفل.

#### ۱۱۱– بلورات أيونية ionic crystals

بلورات تتكون من أيونات المادة ، . وتتحماسك محما بقدوى تجاذب إلكتروستاتية قوية ولهذا تكون درجة انصهار هذه البلورات عالية، مثل بلورات كلوريد الصوديوم التى تنصهر عند ،،أس .

# ١١٧- تأين - تأيين

ionization = ionisation

الله المركب القطبى إلى الكين أو أكثر من الأيونات الموجبة

والسالبة عند إذابته في الماء.

۲- إزالة إلكتسرون أو أكستسر من الإلكترونات الخارجية لذرة أو جزىء من أحد الغازات يؤدى إلى شحنها كهربائياً إذا تعرض الغاز لمجال كهربائي قوى أو تعرض للتشعيم.

# ١١٨- جهد التأين

#### ionization potential

الطاقة اللازمة لإزالة إلكترون من إحدى الذرات في حالتها الاعتيادية معبراً عنها بالقولت.

#### ١١٩- جهد التأين الثاني

ionization potential, second الطاقة اللازمة لإزالة إلكترون ثان من الذرة، وهي أعلى من جهد إزالة الإلكترون الأول بسبب وجود شحنة موجبة على الأيون.

# ،۱۲۰ مذیب<sup>،</sup> مؤین

#### ionizing solvent

كل سائل يساعد في عملية التأين، مثل الماء أو ثاني أكسيد الكبريت السائل.

# ١٢١- أيون جزيئي

#### ion, molecular

الأيون الغازى الذى يحمل شحنة موجبة أو سالبة والذى يتكون عند تشعيع الغازات .

#### ١٢٢- أيونومر

#### ionomer

بوليمر يتضمن روابط تساهمية على امتداد سلاسل الجزيئات وروابط أيونية بين الجزيئات .

## ١٢٣- تباطق الأيون

#### ion retardation

بطء فى حركة الأيونات يحدث عند مرورها فى خال هلام أو راتينج فى عمليات التبادل الأيونى نتيجة للتجمعات الضعيفة للأيونات .

# ١٢٤- أيون متذوّب

ion, solvated

أيون تحيط به مجموعة من جزيئات المذيب في ترتيب معين .

#### ۱۲۰— منظومة معزولة isolated system

نظام لا يسمح بتبادل مادة أو طاقة مع الوسط المحيط به .

(alosed system)

# ۱۲۱– أيسومر

#### isomer

المركب الواحد من زوج أو أكثر من المركبات التى تتفق فى صيغتها الكيميائية العامة وتختلف فى بنيتها وفى خواصها .

#### ۱۲۷- أيسوميرية ( تماكُب ) isomerism

الظاهرة التي يتساوى فيها مركبان أو أكثر من حيث نسب مكوناتها إلا أنها

تختلف من حيث مواقع الذرات وطريقة ترتيبها داخل جزيئاتها، الأمر الذي يؤدى إلى الاختلاف فى خواصها الفيزيائية والكيميائية.

## ۱۲۸- الأيسوميرية الهندسية ( التماكّب الهندسي ) isomerism, geometrical

التشابه الجزيئي من النوع سيس -ترانس.

#### ۱۳۰ متساوى الأسموزية -۱۳۰ isotonic = isosotic

وصف للمحلول الذى يتساوى ضغطه الأسموزى مع الضغط الأسموزى مع الضغط الأسموزى لمحلول آخر مثل مصل الدم، أو العصارة النباتية.

#### ۱۳۱– نظائر

#### isotopes

كيانات ذرية لها نفس الرقم الذرى الكنها تختلف في كتلها الذرية، ومن أمثلتها: الهدروجين H والديوتيريوم D.

# ١٣٢- أسود العاج

#### ivory black

فنحم حيوانى يحضر بتكليس مخلفات صناعة العاج ، يستعمل فى إزالة الألوان وفى عمليات الترشيح .

# ۱۳۲– ناشبة ( رُبِيطة )

#### ligand

كل جـــزىء أو أيون به زوج من

الإلكترونات غير المشاركة يمكن أن يمنحهما إلى ذرة عنصر ما .

#### ۱۳۶- جزیئات کبیرة macromolecules

جزيئات تتكون من عدد كبير من الذرات ، مثل جزيئات والبروتينات والسليولوز والبوليمرات .

#### ۱۳۵- تبادل مزدوج metathesis = double decompositio

تفاعل كيميائى يتم فيه تبادل الشق الحمضى بين مادتين ، مثل تفاعل كبيريتات الصودويم مع كلوريد البياريوم ، ويتكون فيه كلوريد الصوديوم وكبريتات الباريوم (راسب).

## ١٣٦- تمزقات دقيقة

#### microtears

شقوق صغيرة جدا ترى من خلال الميكروسكوب فقط عند مط المادة اللدنة للبوليمر (البلاستك المرن).

# ١٣٧- المولالية

# molality

عدد مولات المذاب في كيلو جرام واحد من المذيب.

## ۱۳۸- مولاریة

#### molarity

عدد مولات المذاب في لتر واحد من المحلول .

# ۱۲۹- بلورات جزیئیة molecular crystals

بلورات تتكون وحداتها البنائية من جزيئات المادة ، ومن أمثلتها بلورات اليود ، وتتجاذب فيها الجزيئية الجزيئات بقوى التجاذب الجزيئية (قوى فان درفالس) وهى قوى ضعيفة نسبيا ولهذا تكون درجة انصهار هذه البلورات منخفضة .

# السعة الحرارية المولارية molar heat capacity

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة مول واحد من المادة درجة مطلقة واحدة (1K) .

#### ا۱۵۰- تاشیة أحادیة المخلب monodentate ligand

ناشببة بها زوج واحد من الإلكترونات غير المشاركة، ويمكن أن تمنحه لذرة مركزية في متراكب ما ومن أمثلتها النشادر : NH3.

## ۱٤٢- تشكل وحيد الاتجاه monotropy

تحصول شكل تآصلى إلى شكل تآصلى إلى شكل تآصلى آخر ولا يحدث هذا التحول بطريقة انعكاسية ، ومثال ذلك تحول الفوسفور الأبيض إلى فوسفور أحمر ببطء فى درجات الحرارة العادية ، ولا يتحول الفوسفور الأحمر إلى فوسفور أبيض بطريقة مباشرة .

# ۱۶۳ حافز سلبی ۱۶۳ negative catalyst

كل مادة تؤدى إلى إعاقة التفاعل الكيميائي.

## ١٤٤- منظومة مفتوحة

#### open system

نظام يسمح بتبادل كل من المادة والطاقة مع الوسط المحيط به . (قارن: isolated system)

# ١٤٥- رتبة التفاعل

#### order of reaction

حاصل جمع أسس التركييزات الموجودة في معادلة التفاعل ، وليس من الضروري أن تكون القيمة العددية لرتبة التفاعل هي نفسها القيمة العددية للجزيئية ومثال ذلك تحول الأسيتالدهيد إلى الميثان وأول أكسيد الكربون، فقد وجد عمليا أن معدل التفاعل Rate = k[CH<sub>3</sub>CHO] أي إن رتبة التفاعل ٢/٣ رغم أنه تفاعل أحادي الجزيئية .

## ١٤٦- عامل تجزئة

# peptizing agent

مادة تساعد على تفتيت الرواسب وتحويلها إلى غروانيات، ومن أمثلتها الماء عند إضافَته إلى الصمغ أو الجيلاتين ، وكذلك كبريتيد الهدروجين عند إضافته إلى كبريتيدات الفلزات .

## ۱٤۷- أحماض متعددة البروتون polyprotic acids

أحماض تحتوى جزيئاتها على أكثر من بروتون واحسد ، مسثل حسمض الفوسفوريك H3PO4 .

# ۱٤٨ منشطات ( معجُلات ) promotors = activators

مواد تساعد على زيادة كفاءة عوامل الصفر ، وتزيد من مسعدل التفاعل الكيميائى ، ولا يعرف لها نشاط خاص عند وجودها وحدها في وسط التفاعل ، ومن أمثلتها إضافة قدر صغير من فلز المولبدنوم إلى برادة الحديد (عامل الصفر) في أثناء تصضير النشادر بطريقة هابر .

#### ١٤٩- معدل التفاعل

#### rate of reaction

سرعة التفاعل في وحدة الزمن ، وتقاس بالسرعة التي تختفي بها إحدى المواد المتفاعلة أو السرعة التي تتكون بها إحدى المواد الناتجة .

#### ١٥٠- زمن الاسترخاء

#### relaxation time

الزمن اللازم لعصودة سنسلاسل البوليمر إلى حالتها الملتفة بعد بسطها بمؤثر خارجى .

# ١٥١- الأرقام الدالة

significant figures الأرقام التي لها فائدة عملية

وتستخدم فى تعيين القياسات التجريبية، وهى تتضمن عمليات تقريب حسابية. ومن أمثلتها أن الرقم ١,٦٥٣ يحول إلى ١,٠٥٠ أن بقية الأرقام الأخرى تدخل فى نطاق الخطأ التجريبي، ولذلك يكتفى برقمين دالين فقط.

#### ۱۵۲- کریات شعاعیة spherulates

تركسيبات توجد في بعض البوليمرات تحت ظروف خاصة تتكون من صفائح بلورية تتشعع من مركز مشترك .

#### ١٥٢- الرتابة

#### tacticity

الانتظام التام فى ترتيب الفروع الجانبية على طول السلسلة الرئيسية فى مركب ما .

۱۵۶ - بوليمر رتيب tactic polymer البوليمر الذي تترتب فيه الفروع

الجانبية للسلسلة الرئيسية فى نظام تام على جانب واحد من هذه السلسلة ، مثل البولى بروبيلين الرتيب .

# ١٥٥- حرارى التلأن

#### thermoplastic

وصف للبوليمرالذي يمكن تشكيله بالحرارة أكثر من مرة .

# ١٥٦- حرارى التصلُّب

#### thermosetting

وصف للبوليمرالذى يتحول إلى جسم جامد بالحرارة ولا يمكن إعادة تشكيله مرة أخرى مثل بوليمر الفينول فورمالدهيد.

# ۱۵۷ وحدة الخلية البلورية unit cell

أصفس وحدة في البلورة يمكن تكرارها لتكوين الشبسيكة الكاملة للبلورة .

# مصطلحات في العلوم الطبية \*

\* أعدتها لجنة المصطلحات الطبية بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته السابعة باريخ ١٦ من المحرم سنة ١٤٢٣ هـ الموافق ٣٠ من مارس ( أذار ) سنة ٢٠٠٢م .

# أعدت هذه المصطلحات لجنة العلوم الطبية بالجمع: أدد حسن على إبراهيم (رحمه الله) مقرراً أدد محمد و حافظ عضواً أدد محمد عماد فضلى عضواً أدد محمد توفيق الرخاوى خيراً السيد/ شعبان عبد العاطى عطية

# مصطلحات فىالعلوم الطبية

# ١-مِبْضع كبير ( وَاسِع )

# ٥-مُخي يُقعي

#### maculocerebral

وصف لما له علاقة بالبقع الصفــــراء والمخ.

# ٦- حُلَيمي بُقعي

#### maculopapular

وصف لما يجمع بين وحـــود البقــع والحليمات، مثل مايحدث في بعض أنــواع الطفح الجلدي.

# ٧-ئفطى بُقعى

#### maculovesicular

وصف للطفح الجلدي عندما يجمــــع بين البقع والنوافط .

#### ٨- المعط

#### madarosis

تساقط الأهداب ، وقـــد يســتخدم للدلالة على تساقط الشـــعر في الجســم كله .

# ٩- فُطار ماديورا

#### maduromycosis

مرض فطري يصيب القدمين، والكفين، والساقين، وأجزاء أخرى مسن

#### macroome

آلة لتحضير قطاعات كبيرة من الأنسجة، تستخدم في الدراسات التشريحية .

٢- سِن ضخمة

#### macrotooth

سن ذات حجم ضخم ۰ ۳- بقعة

#### macula

نقطة تتميز مما حولها من حيث اللون، أو الثخانة كمنا في الشبكية والحنجرة، وأهم استعمالاتما في الطب، البقعة الصفراء بالشكية

#### macula flava retinae

نقطسة منخسفة من شبكية العين صفراء اللون غير منتظمة الحسدود، تقع في الجهة الوحشية من القرص البصري،

# ٤ – بُقعي

#### macular

وصف لما يتميز بوجــود بقع، خصوصاً البقع الصفراء في الشبكية وغيرها .

#### ٥١- الشغا

## malalignment

عدم انتظام ترتیب أحزاء عضو ما، مثل نِبتْة الأسنان دون نظام ، أو التئام العظام المكسورة على غير استواء.

١٦- وَجْنَى

#### malar

وصف لما يتعلق بالخد، أو بعظمه، ١٧ – مَلاريا ( البُرداء )

#### malaria

مرض معدد يستوطن بعض بالاد أفريقيا، وآسيا، وأمريكا الجنوبية، وأمريكا الوسطى، وينقله بعض أنواع البعوض وللملاريا أصناف أربعة تبعاً لنوع الطفيلي المسبب لها إلا ألها جميعها تتميز بارتفاع دوري شديد في درجة حرارة الجسم، مصحوباً بالارتجاف، والعرق، وفقر الدم مع تضخم في الطّحال ، وتاتى هذه الأعراض في نوبات تفصل بينها فترات من السواء تختلف مدها من نوع إلى آخر، تبعاً للمدة اللازمة لخروج جيل جديد من الطفيلي، فالنوع الذي يتناوب يوما بعد يوم يسمى "حمى الغِب"، وذلك بعد يدوم يسمى "حمى الغِب"، وذلك الذي يتناوب كل ثلاثة أيام يسمى "حمى المُبع"،

الجسم، وأشهر أنواعه مايصيب القـــدم، ويسمى قدم ماديورا (Madura foot ) •

١٠ بقع رخوة

malacoplakia = malakoplakia

( malakoplakia : انظر )

١١- الجناح

maladjustment

سوء التكيف السلوكي مع الطّــروف الحيطة .

٢ ١-داء

malady

كل مرض يصيب الجسم .

١٣- سقام

malaise

إحساس غامض بفقد الراحة الجسمية •

١٤ بقع رخوة

malakoplakia = malacoplakia

تكون بقع رخوة على الغشاء المخملطي المبطن للأعضاء ذات التجاويف.

بقع رخوة مثانية

malakoplakia vesicae بقيع رخوة صفراء اللون تشبه الفطر، تصيب الغشاء المبطن للمثانة البولية والحالبين،

١٨ – مبيد للملاريا

malariacidal

وصف للمواد التي تدمسر طفيلي الملاريا .

**٩ ١ – ملاري** 

malarial

وصف لما ينسب إلى مرض الملاريا، أو لماله علاقة به .

٠ ٢ - طِبَاب بالملاريا

malariatherapy= malariotherapy

طريقة للعلاج بحقن جرعة محدودة من طفيلي الملاريا لإحداث حمسى لفسترة محدودة، تنقلها بعوضة لاتحمل إلا النوع الحميد من الملاريا ؛ وكانت تستخدم فى علاج بعض حالات مرض الزهري وغيره بغرض زيادة المناعة العامة للحسم ،

۲۱- اختصاصی ملاریا

malariologist

مصطلح يطلق على من يهب عمره للعمل في دراسة الملاريا ،

٢٢ - عِلْم الملاريا

malariology

علم يُعنى بدراسة مرض الملاريا.

٢٣- طباب بالملاريا

malariotherapy= malariotherapy

( malariatherapy : انظر )

٤ ٢- ملاري

malarious = malarial

( انظر : malarial )

٧٥ - ١ - سُوء التمثُّل

malassimilation

اضطراب في الاستفادة مما يتناولـــه الشخص من الطعام ،

٢- سُوء الهضم

عجز الجهاز الهضمي عن هضـــم بعض المواد الغذائية، أو امتصاصها

۲۲ غو مَعِيب

maldevelopment

عيب في نمو الأعضاء، أو مُائها ،

۲۷ - هضم مَعِيب

maldigestion

عُسر في الهضم ،

۸۱-۲۸ ذَکَ

male

كائن من الجنـــس الـــذي ينتــج الحيوانات المنوية ،

۲- ذُكُري

وصف لما له صفات الذكورة .

#### ٢٩ - غيبة القذف

#### malemission

فَشَل المني في الخروج من الإحليـــل في أثناء الجماع،

# • ٣- العَصَال

maleruption, اعوجاج الأسنان خِلقةً منذ نَــبُّنتها •

# ٣١- الشَّهِ ٥

malformation 

# ٣٢- خلل وظيفي malfunction = dysfunction اضطراب في وظيفة عضو، أو جهاز من أجهزة الجسم ،

## ٣٣ - خياثة

malignancy أ- ميل إلى تدهور الحالة المرضية، وقد يؤدى إلى الوفاة . ب - إشارة إلى الأورام السرطانية . ۳۶- خيبث

## malignant

وصف لما ينمو نحو التدهور المرضي، كما يحدث في انتشار ورم محلياً، أو تكون ثانويات في أعضاء مختلفة من الجسم ٠

# ٣٥- مُتمارض

#### malingrer

من يدَّعي المرض ٠

#### ٣٦- التمارض

malingering
ادعاء المسرض قصداً بالمبالغة في
الشكوى، بغرض الوصول إلى كسب

۳۷–تصابع مُعیب malinterdigitation ضياع النظام في ترتيب أجزاء يُفــتوض أن تكون مرتبة في شكل تصابع سوي .

# ٣٨- قابلية الطرق

malleability الخاصية التي تميز المواد التي يمكن تغيــــير شكلها بالطرق،

# ٣٩ قابل للطرق

#### malleable

وصف لما هو قابل للطرق .

# • ٤ - سِندابي مِطرقي

#### malleoincudal

وصف لما يتعلق بعُظّيميتي المطرقية والسندان في الأذن الوسطى .

# 1 ٤ - الْكُعِب

#### malleolus

النتوء المدور الذي يقع علىجانبي مفصل الكاحل ؛ وهما كعبان إنسى ووحشى ٠

# ٢٤- ١- قَطْع المطرقة

malleotomy

عملية جراحية تُقطع فيها عظيمة المطرقة في حالة تيبسس عظيمات الأذن الوسطى •

#### -٧- فصل الكعبين

عملية حراحية تُقطع فيها الأربطة التي تضم الكعبين معاً ، ٣٤ المطرقة

#### malleus

أكبر عظيمات الأذن الوسطى، الستى تلتصق بطبلة الأذن من ناحية، وتتمفصل مع رأس السندان من الناحية الأخرى • \$2- المشمة القطيفية

#### mallochorion

مشيمة بدائية تتميز بوجود خمسلات تكسبها مظهر القطيفة ٠

# ٥٤-سوء التغذية

#### malnutrition

كل اضطراب فى الغذاء يجعلم غير متوازن، أو غيركاف ،أو لايمكن أن يستوعبه الجسم.

# ٤٦ - إطباق مَعيب

#### malocclusion

عَيب في وضع الفكين عند تلامسهما في حركات المضغ، وهو يؤثر في كفــاءة المضغ،

# ٤٧- وضع مَعيب

malposition وضع شاذ أو غير طبيعي كما يحدث في بعض حالات الحمدل، أو في تطابق الأسنان في الفكين ،

# ٤٨ - أداء مَعيب

malpractice = malpraxis تطبيق طبي يضر المريض نتيجة نقــص مهارة الطبيب ٠

# ٩٤ – أداء مَعيب

malpraxis = malpractice

( malpractice : انظر )

# ه ٥- مجيء مَعيب

malpresentation

وضع خاطيء، أو شاذ للجنين أثنـــاء الولادة .

# ١ ٥- استدارة مَعيبة

#### malrotation

فشل عضو في إتمام استدارته الطبيعية أثناء النمو الجنيني، كما قد يحدث للأمعاء أحياناً . 09 - تحلُّم

mamillation

حالة تُكُون الحلمات،

• ٦- شيه الحلمة

mamilliform

وصف لما يشبه الحلمة .

٣١- تَقُويم الْحَلَمة

mamilliplasty

تجميل أو تكميل الحلمة جراحياً ،

٣٢ - التهاب الحلمة

mamillitis

التهاب يصيب الحلمة ،

٣٣- ثَدْي

mamma

مكون تشريحي على السطح الأمامي للصدر، ويشمل أنسجة جلدية وغدية، ويفرز اللبن عند الإناث ،

ثدى إضافي

mamma, accessory

غدد على مسار خط الثدي التشريحي.

ع ٢- التندة ة

mamma masculina

غدة ثديية أثرية في الذكور ،

٥٢ - بيلة شَعِيرية ( مالتوزية )

وجود سكر الشُّعير في البول .

٥٣- العَصَار

malturned منسله عراقة منسله نِبْتتها،

٤ ٥- التحام مَعيب

malunion التحام خاطيء لأجزاء أو شظايا عظم مكسور .

٥٥- ذو حَلَمات ( متحلّم )

mamelonated = mamillated

( mammillated : انظر )

٥٦ حَلَمة

mamilla = mammilla = nipple

أ- حلمة الثدي

ب- كل ماله شكل الحلمة ،

٥٧- حَلَمي

mamillary

وصف لماله علاقة بالحلمة أو ما يشبهها .

٥٨- ذو حلمات (متحلّم)

mamillated

= mammillated

( mammillated : انظر )

٦٥-حيوان ثليبي

mammal

حيوان ينتمي إلى طائفة الثدييات ،

٣٦- وجع الثدي

mammalgia

ألم يصيب الثدي،

٦٧- تقويم الثدي

mammaplasty

جراحة تكميلية لإعادة تركيب الثدي، سواء كانت تعودي إلى زيادة حجمه أو إنقاصه ا

۲۸- ثَدْيـــيّ

mammary

وصف لما له علاقة بالثدي .

٩ ٦-استنصال النَّدي

mammectomy

إزالة الثدي بعملية جراحية .

• ٧- شبيه الثدي

mammiform

وصف لما له شكل الثدي،

٧١- حَلَمي

mammillary = mamillary

1

( mamillary : انظر )

٧٧- ذو حَلَمات ( متحلّم )

mammillated

وصف لما له زوائد حَلَمية الشكل .

٧٣ تحلُّم

mammillation = mamillation

( mamillation : انظر )

٧٤- شَبيه الحلمة

mammilliform = mamilliform

( mamilliform ) انظر

٥٧- غو ثديسيّ

mammiplasia = mammoplasia

نمو النسيج الثديسي.

٧٦- غو ثديسيّ

mammoplasia = mammiplasia

( mammiplasia : انظر )

٧٧- غو ثديسيّ مُرَاهقي

m., adolescent

نمو نسيج الثدي في مرحلة المراهقـــة، خصوصاً ذلك النوع الذي يحدث عنــــد الذكور ثم يختفى بعد ذلك،

٧٨- تَقُويم الثدي

mammoplasty = mammaplasty

( mammaplasty انظر )

٧٩- شَقُّ التَّدي

mammotomy = mastotomy إحداث شق جراحي في الثدي ،

٠ ٨- مُثير الثدي

٨١-برولاكتين

mammotropin = prolactin الهرمون الحافز لتكوين اللبن

٨٢- الفك السُفلي

mandible

عظم الفك السُّفلي •

۸۳- فکی سفلی

mandibular وصف لما له علاقة بالفك السفلي

استئصال الفك السفلي — A ٤ mandibulectomy إزالة الفك السفلي جراحياً

٨٥- مُمارسة - مناولة

maneuver عمل يدوي ، وكثيراً مايستخدم هــذا المصطلح للإشارة إلى أنواع من التقنيات المستخدمة في الطب .

مناولة " جنْدِرَاسيك "

m., Jendrassik's

طريقة لتعزيز المنعكس الصابوني فى الساق ، إذ يطلب من المريض الإمساك بيديه معاً فى وضع الانثناء ،ثم العمل على إبعادهما بكل ما يستطيع من قوة وهنا تزداد قوة هذا المنعكس (آرنست جندراسيك : طبيب محسري الجنسية المبيد ال

مناولة " فالسلڤا "

m.,Valsalva`s

طريقة للزفير بأقصى قوة، مسع غلسق الأحبال الصوتية، ممسا يسسبب ازدياد الضغط داخل الصدر، فيعوق رجوع الدم الوريدى إلى القلب، (انطونيسو ماريسا قالسلفا، عالم تشريح إيطسالي ١٨٦٦-

٨٦ هَوَس

mania

أ- اضطراب انفعالي يتميز بزيدادة فى النشاط الجسمي وسلم الأنشاط الجسمي وتكاثر الأفكار الضاغطة وتدفق الحديث •

# مصطلحات فالعلوم الطبية

ب- ميل قهري لممارسة بعض أنواع السلوك المشين، مثل هـــوس الشراب dipsomania والهــوس الجنسي

۸۷ مَهُو و س

maniac

من يصاب بالهوس٠

۸۸- هُوَسى

maniacal

وصف لمن يصاب بالهوس.

٨٩- هَوَسي اكتئابي

manic-depressive

وصف لمرض تتغير فيه الحالة الانفعالية بين نوبات من الهـــوس، ونوبـــات مــن الاكتئاب .

٩٠ –سُلوك تعوُّدي

mannerism

أداء حركي متكرر، يتميز به فرد ما ·

۹۱ – مقياس ضغط

manometer

جهاز لقياس ضغط السوائل، أو الغازات، مثل جهاز ضغط الدم.

٩٢ - مِنْظار السيادة المُقْلية

manoptoscope

نجهاز يُدوي عكِّنُنا مَن معرفة المقلـــة السائدة في النظر ،

٩٣ - الكِنَان

mantle

٩٤ - يَدُوي

manual

وصف لما يتعلق باليد أو يُمارس ١٨٠

90 - قَبْضة المقبض

manubrium

تكويسن تشريحي لمه شكك المقبض، ويستخدم عادة للدلالة على قبضة القص(m.sterni)

٩٦- كُف

manus

الجزء القاصي من الطرف العلـــوي، ويشمل الرسغ، والسلاميات، والأصابع، • • يطة

map

رسم ثنائي الأبعاد لوصف شيء ما . خريطة جينية

gene.,map

خريطة تبين المواضع المختلفة للحينات على الصبغيات • عَجَفُ • • عَجَفَ

#### ۹۸ عجف

#### marasmus

نقص سعري وبروتيني، مصحـــوب بتأخر في النمــو، وفقــد متواصــل في العضلات والدهون، دون تأثير على المخ، ويحدث عادة في السنة الأولى من الحياة .

# ٩٩ - تَمرمُر

marblization = marmoration ( marmoration : انظر )

## ٠٠١ – مُسار

#### march

مصطلح يستخدم لوصف انتشار النشاط الصرعي من عضو في الجسم إلى باقي أعضاء الجسم في نظام يحدده تمثيل الجسم على القشرة المخية ،

# مِشْية الخطوات الصغيرة

marche a petits pas
المشية التي يتبَّعها مرضى تصلب شرايين
المخ بسبب إصابة المسارات العصبية

#### ١٠١- حَافة

margin = border

حدود عضو أو تركيب تشـــريّحي في أى جزء من أجزاء الجسم ،

# الحافة السفلية للكيد

margin,lower of the liver علامة من العلامات التي تُحس بساللمس أثناء فحص البطن ،

# ١٠٢- حافي

#### marginal

ماله علاقة بحافَة شيء ما .

١٠٣ - حِفَاف

#### margination

عملية الاستدارة حول الشيء،ومسن أمثلتها ، ترسب كرات الدم البيض علسى بطانة الأوعية الدموية في المراحسل الأولى للالتهاب ،

# ٤ ٠ ١ - رأب الحافة

#### marginoplasty

عملية جراحية لإصلاح ما قد يعـــتري حافة ما من تشوه ، كما يحدث أحيانا فى حافة الجفن،

#### -۱۰۵ حشیش

## marihuana, mariajuana

مادة مخدرة توجّد في نبــَــات القِنَّــب الهندي .

## ٢٠١- عَلاَمة

#### mark

مساحة صغيرة محددة يمكن رؤيتها بالعين الجردة، على سيطح الجلد، أو الأغشية المحاطية ومن أمثلتها:

# علامة ولادية (وحمة)

#### mark, birth

( birth mark : انظر )

۱۰۷- واسیم

marker

كل ما يستخدم للتعرف على شـــيء، أو وصفه .

واسِم جدار الخلية

m., cell surface

مؤشر يوجد على سطح الخلية يـــدل على خاصية جينية تميز هذه الخلية عـــن غيرها من الخلايا.

۱۰۸ – تَمرمُر

marmoration

١٠٩- تُخاع العِظَام

marrow bone

نخاع العظام الأحمر ( النَّقْي )

m., red bone

النخاع الذي يُنتج خلايا الدم.

ئخاع العظام الأصفر

m., yellow bone

نخاع العظم الدهني الذي يفقد القـــدرة على تكوين خلايا الدم .

١١٠-وجع الثدي

mastodynia

ألم في الثدي.

١١١- أشعة الثدي

mastogram

صورة للثدي بأشعة إكس .

١١٢–تصوير الثدي إشعاعياً

mastography

تصوير الثدي بأشعة إكس.

11۳ - ثَدْیانسی

mastoid

نتوء له شكل الثدي.

١١٤- النتوء الحَلَمي

mastoid process

نتوء يشبه الحلمة ، وهو جـــزء مــن العظم الصدغي .

١١٥- حَلَمي

mastoidal

وصف لما يشبه الحلمة.

١١٦– استئصال النتوء الحلَمي

mastoidectomy

بتر جراحي للنتوء الحلمـــي للعظــم الصدغي.

۱۲۲ – تصلب ثدیسی

Mastoscirrhus

إصابة الثدي بتصلب في الأنسجة ، ٢٣ - ثُدَاء

mastosis

مصطلح عام يدل على تغيرات مرضية في الثدي ، ذات طابع حرضي ، تتمسيز بكِبَر حجم الثدي ووجود عُقسد مؤلمة فيه ،

١٢٤ - فُتحة في الثدي

mastostomy

١٢٥ - شق الثدي

mastotomy = mammotomy
( mammotomy : انظر )

١٢٦ - العَادَة السِّرية ( الاستمناء )

masturbation

إثارة جنسية ذاتية ، تنبه فيها الأعضاء الجنسية بغرض الحصول على لذَّة جنسية ،

١١٧ – طمث ثديسيّ

mastomenia

طمث منتبذ يصاحبه نسزف دوري مــن الثدي.

١١٨-وَصَب ثليسيّ

mastopathy

مرض يصيب الثدي،

١١٩ - تثبيت الثدي

mastopexy

عملية جراحية يثبت فيمسها الشدي المتهدل .

• ١٢ - تــهدل الثدي

mastoptosis

استرخاء أنسجة الثدي بحيث يتلل أكثر من الوضع الطبيعي •

١٢١ - نزف ثديسي

mastorrhagia

خروج دم من الثدي .

# مصطلحات في الرياضيات\*

<sup>\*</sup> أعدتها لجنة الرياضيات بالمجمع وأقرها مؤتمر المجمع في دورته الثامنة والستين ، بجلسته الثالثة عشرة بناريخ ١٩ من المحرم سنة ١٤٢٣هـ الموافق ٢ من ابريل ( نيسان ) سنة ٢٠٠٢م .

# أعدت هذه المصطلحات لجنة الرياضيات بالجمع:

مقررأ		أ.د. عطية عبد السلام عاشور
عضوأ		أ.د. محــــــــود مختـــــــار
خيرأ		أ.د.أحمد فؤاد محمد فؤاد غالب
خيراً		أ.د.عسلى حسين عسزام
خيرأ		أ.د.عبد الشافي فهمي عبادة
محررأ	• • • • • • • • • •	السيد/ هشام سيد عبد الرازق

# مصطلحات في الرياضيات

# R

١- اختيار النسبة لراب

Raabe's ratio test = ratio test, Raabe's

(ratio test, Raabe's : انظر )

٢- دوال رادماخر

Rademacher functions

مجموعة الدوال  $\{r_n(x)\}$  المعرفة على الفترة  $\{0,1\}$  بحيث  $r_n(x) = \text{sgn}\{\sin 2^n \pi x\}$ 

$$sgn(x) = \begin{cases} 1 & , x > 0 \\ 0 & , x = 0 \\ -1 & , x < 0 \end{cases}$$

هذه الدوال متعامدة ومسواة على الفترة [0,1]. والامتداد الخطى المغلق لهذه الدوال فسي فراغ بسناخ  $L^p$  (حيث  $p < \infty$ ) يعتبر فراغا جزئيا متشاكلا (متطارزاً) isomorphic مع فراغ هيلبرت.

، Lebesgue integral انظر : تكامل ليبيج )

( orthogonal functions دوال متعامدة

تتسب الدوال إلى عالم الرياضيات الألماني الأصل "هانز ادولف رادماخر"

(H.A.Rademacher:1969)

# ٣- شكلان مرتبطان قطريا

radially related figures

شكلان كلُّ منهما مسقط مركزي للآخر: إذا رسم خط مستقيم من نقطة ثابتة معينة، [يطلق عليها مركز التشابه (similitude (homothetic أو مركز الشعاع] إلى نقطة على أحد الشكلين فإنه يمر بنقطة على الآخر وتكون النسبة بين المسافتين من النقطة الثابية إلى النقطة الثابية السبة الشعاع أو نسبة التشابه. والأشكال المرتبطة قطريا هي أشكال متشابهة.

# ٤ - وحدة التقدير الدائري للزاويا

#### radian

زاوية مركزية في دائرة يحصرها قوس طوله يساوى نصف قطر الدائرة. والقياس الدائري لزاوية هو النسبة بين طول القوس الذي يحصرها عند مركز الدائرة ونصف قطر الدائرة. ومن ثم فإن الزاوية التي قياسها الدائري  $\pi$  تساوى °180 بالتقدير الستبني.

(sexagesimal انظر : التقدير الستيني )

# ٥- ظواهر الإشعاع

radiation phenomena

ظواهر موجية يحدث فيها اضطراب عند نقطة ما في لحظة معينة ثم ينتشر مع مرور الزمن. ويطلق على المنطقة التي ينتشر فيها الاضطراب مدى التأثير.

# ۲- جذر

#### radical

الجذر المعين لكمية مثل  $\sqrt{5}$  و  $\sqrt{5}$  ، أو العلامة التي تحدد الجذر المراد حسابه (علامة الجذر  $\sqrt{5}$  وقد اصطلح على استخدام العلامة  $\sqrt{5}$  قبل الكمية المراد استخراج جذرها. ولتمييز جذر معين يستخدم عدد فوق علامة الجذر وهو ما يسمى بالدليل index مثلاً يستخدم الرمز  $\sqrt{5}$  للجذر التربيعي و  $\sqrt{5}$  للتكعيبي و  $\sqrt{5}$  للنوني. وغالبا تستخدم العلامة  $\sqrt{5}$  ، دون دليل، للجذر للتربيعي.

# ٧- المحور الأساسى لثلاث كرات

radical axis of three spheres

خط تقاطع المستويات الأساسية، الثلاثة، لكل كرتين منها. ويكون هذا الخط في

اللانهاية إذا، وفقط إذا، وقعت مراكز الكرات الثلاث على خط مستقيم واحد. ( انظر : المستوى الأساسي لكرتين radical plane of two spheres )

# ٨- المحور الأساسي لدائرتين

radical axis of two circles

( axis of two circles, radical : انظر )

٩- المركز الأساسي لأية أربع كرات

radical centre of any four spheres

( centre of any four spheres, radical : انظر )

• ١ - المركز الأساسي لأية ثلاث دوائر

radical centre of any three circles

( centre of any three circles, radical : انظر )

١١ - جذر لمثالي (حلقة)

radical of an ideal (of a ring)

لأي مثالي I لحلقة R ، يُعرف جنر المثالي  $\sqrt{I}$  ، بأنه مجموعة العناصر x التي x وبشرط وجود عدد صحيح x بحيث ينتمي x إلى x إلى ( انظر : مثالي x ideal

١٢ - جذر حلقة = جذر متلاش

radical of a ring = nilradical

مثالي الحلقة المصقر أسيا الذي يحتوي جميع المثاليات المصفرة أسيا.

( انظّر : مصفر أسيا nilpotent )

# ١٣- المستوى الأساسي لكرتين

radical plane of two spheres

المحل الهندسي للنقط التي يتساوى طولا المماسين المرسومين منها للكرتين. ويمر وبتعريف مكافئ، هو المحل الهندسي للنقط التي لها نفس القوة بالنسبة للكرتين. ويمر

هذا المستوى بدائرة تقاطع الكرئين إذا تقاطعتا.

( power of a point فوة نقطة )

۱۶- مجذور

radicand

المقدار المأخوذ جنره مثل 2 في  $\sqrt{2}$  و a+b في a+b .

١٥ - نصف القطر البؤري

radius, focal

(انظر: focal radius)

١٦- نصف القطر الطويل لمضلع منتظم

radius of a regular polygon, long

نصف قطر الدائرة الخارجية للمضلع المنتظم ويساوي المسافة بين مركز المضلع المنتظم وأي من رؤوسه.

١٧ - نصف قطر دائرة

radius of a circle

( circle, radius of a : انظر )

١٨-- نصف قطر كرة

radius of a sphere

القطعة المستقيمة التي تصل مركز الكرة بأي نقطة على سطحها. ويطلق المصطلح أيضا على طول هذه القطعة المستقيمة.

١٩ - نصف قطر تقارب متسلسلة قوى

radius of convergence of a power series

نصف قطر دائرة التقارب للمسلسلة.

( انظر: دائرة التقارب لمتسلسلة قوى

(circle of convergence of a power series

٢٠ - نصف قطر الانحناء

radius of curvature

(curvature, radius of : انظر)

٢١ - نصف قطر اللّي الجيوديسي

radius of geodesic torsion

مقلوب اللي الجيوديسي.

( geodesic torsion ) انظر : أللي الجيوديسي

٢٢- نصف قطر التدويم (القصور الذاتي)

radius of gyration

( gyration, radius of : انظر )

٢٣ - نصف قطر الانحناء الثاني لمنحن فراغي

radius of second curvature of a space curve

مقلوب لي المنحنى الفراغي.

(curvature of a space curve, second انظر: الانحناء الثاني لمنحنى فراغي)

٢٤ - نصف قطر لِّي منحنى فراغي = نصف قطر الانحناء الثاني لمنحنى فراغي radius of torsion of a space curve = radius of second curvature of a space curve

( radius of second curvature of a space curve : انظر )

٢٥ - نصف قطر الانحناء الكلى لسطح عند نقطة

radius of total curvature of a surface at a point

المقدار محيث

ه کانت م حقیقیا الخام الکلی السطح عند النقطة، ویکون م حقیقیا الخام کانت  $K=-\frac{1}{\rho^2}$  سالبة.

( انظر : انحناء جاوس لسطح عند نقطة ) curvature of a surface at a point, Gaussian

#### ٢٦ - نصف القطر المتجه

#### radius vector

· coordinates in the plane, polar انظر : إحداثيات قطبية مستوية ) ( coordinates, spherical polar الإحداثيات الكروية القطبية

# ٧٧ - نصف القطر القصير لمضلع منتظم

radius of a regular polygon, short

نصف قطر الدائرة الداخلية للمضلع المنتظم ويساوي طول البعد العمودي من مركز المضلع المنتظم إلى أي من أضلاعه، ويسمى أيضا العامد apothem .

#### ۲۸ – أساس

#### radix

١- عدد يتخذ أساساً أو قاعدة للحساب، مثلاً العدد (10) هو أساس النظام العشري للعدد. كما أن العدد (10) هو أساس اللوغاريتمات الطبيعية، كما أن العدد (10) هو أساس اللوغاريتمات العادية.

كما يستخدم المصطلح أيضا بمعنى جذر لمعادلة جبرية.

( base of a system of numbers عددي )

# ٢٩ - مشتقة رادون ونيكوديم

#### Radon-Nikodým derivative

( انظر : نظریة رادون و نیکودیم Radon-Nikodým theorem )

# • ٣- خاصية رادون ونيكوديم

Radon-Nikodým property

( انظر : نظرية رادون ونيكوديم Radon-Nikodỳm theorem )

# ٣١ - نظرية رادون

#### Radon theorem

إذا كانت S في في فراغ ذي n بعد وتحتوى S على n+2 نقطة على span الأقيل، في إن S باعاهما S باعاهما المحدبان منفصلان.

(span of a set انظر: باع فئة )

# ٣٢- نظرية رادون ونيكوديم

Radon-Nikodým theorem

نظرية تنص على أنه إذا كان  $\mu$  مقياساً من نوع  $\sigma$  معرفاً على جبر R من نوع  $\sigma$  لفئات جزئية من الفئة X وإذا كان أي مقياس من نوع  $\sigma$  محدد معرف على  $\pi$  ومطلق الاتصال بالنسبة للمقياس  $\mu$  [أي أن  $\pi$  ( $\pi$  measurable)  $\mu$  بحيث فانه توجد دالة غير سالبة  $\pi$  تقبل القياس بالمقياس  $\pi$  ( $\pi$  measurable)  $\pi$  بحيث  $\pi$ 

 $(A) = \int \phi d\mu$ ,  $\int f dv = \int f \phi d\mu$ 

لكل A في B و لكل f تقبل القياس بالمقياس  $\mu$  . تعتبر  $\phi$  مشتقة رادون ونسيكوديم للمقياس بالنسبة للمقياس  $\mu$  . والنظرية صحيحة إذا كانت و  $\phi$  مركبتين. وهي صحيحة أيضا إذ استخدمت تكاملات بوخنر Bochner عندما تأخذ و  $\phi$  قيما في فراغ محدد الأبعاد أو في بعض فراغات بناخ (مثل الفراغ الانعكاسي و  $\phi$  قيما في فراغ محدد الأبعاد أو في بعض فراغات بناخ (مثل الفراغ الانعكاسي reflexive)، يقال لمثل فراغات بناخ هذه إن لها خاصية رادون ونيكوديم. تتسبب النظرية إلى عالمي الرياضيات الألماني "يوهان كارل أغسطس رادون" (O.M.Nikodỳm: وإلبولندي الأصل "أوتون مارتن نيكوديم" (J.K.A.Radon: 1956)

( انظر : دالة قابلة للتكامل integrable function ،

خاصیة کراین و میلمان Krein-Milman property

set, measure of قياس فئة

٣٣- ناب من النوع الثاتي

ramphoid cusp = cusp of the second type

( انظر : ناب (cusp

۳۶- نظریة رامزی

Ramsey theory

نظــرية تضــم مبادئ مثل " أي تركيب كبير يحتوى تركيباً جزئياً مرتباً " و " الفوضي الكاملة غير ممكنة " وفيما يلي بعض الأمثلة لذلك:

الصحيحة الموجبة، حيث  $\lambda$  عدداً صحيحاً موجباً وكانت  $\{\mu_1,\mu_2,...,\mu_k\}$  فئة من الأعداد الصحيحة الموجبة، حيث  $\lambda \geq \lambda$  فإنه يوجد عدد  $\lambda$  له الخاصية الآتية:  $\lambda$  عنصر وأخذ من بين عناصرها تجمع عدد عناصره  $\lambda$  من الفئات الجزئية مقسم إلى الفئات  $\lambda_1,\lambda_2,...,\lambda_k$  فإن هناك فئة جزئية من الفئات الجزئية مقسم إلى الفئات تكون كل فئة جزئية من عناصر التجمع في الفئة  $\lambda_1,\lambda_2,...,\lambda_k$  عدد عناصر ها بي بحيث تكون كل فئة جزئية من عناصر التجمع في  $\lambda$  تتتمي إلى  $\lambda$  يطلق على أدنى عدد  $\lambda$  مسمى عدد رامزى Ramsey number ويرميز له بالرمز  $\lambda$  بالرمز  $\lambda$  وهناك طرق لحساب هذا العدد. وتسمى هذه ويرميز له بالرمز رامزى Ramsey theorem وهناك طرق لحساب هذا العدد.

٣-أي فئة من الأعداد الصحيحة الموجبة كثافتها العليا موجبة تحتوى متواليات عديية طويلة وطولها اختيارى.

 $I = \frac{1}{|C|} + \frac{1}{|C|}$  و I فئتين لانهائيتين بينما I دالة وحيدة القيمة على الفئة I ومداها في I فهناك فئة جزئية لانهائية I من I بحيث: إما أن كل عنصر من I يتحول إلى نفس العنصر في I ، أو أن I ، عند حصرها في I ، هي تحويل واحد لواحد.

n يوجد عدد صحيح n يوجد عدد صحيح n ، بحيث إذا قسمت الأعداد n و n من الفئات الجزئية فإن هناك فئة جزئية واحدة على الأقل بها أعداد n و n بحيث يكون n بحيث يكون n n .

(انظر: كثافة متتابعة أعداد صحيحة density of a sequence of integers) تتسب النظرية إلى العالم والفيلسوف الإنجليزي " فرانك بلمبتون رامزي " (F.P.Ramsey:1930)

# ٣٥- متتابعة أرقام عشوائية

random digits, a sequence of مت الأرقام العشرة وربيع عشوائية حدودها مختارة من الأرقام العشرة وربيع وربيع يكون الحتيار أي رقم هو  $\frac{1}{10}$  ، ويكون الاختيار لأية خانة مستقلا عن الاختيار لأيسة خانة أخري. وليس هناك تعريف جامع مانع للمتتابعة العشوائية. غير أن هناك اختبارات للعشوائية يمكن إجراؤها وذلك بتقسيم المتتابعة إلى أقسام مع استخدام اختبار كاي تربيع لتحليل ترددات ظهور أرقام معينة. ولقد تم إعداد وطباعة جداول تحوى مليون رقم عشوائي.

(chi-square test انظر: اختبار کاي تربيع)

## ٣٦- جدول أعداد عشوائية

random numbers, table of

جدول يحوى عناصر من متتابعة عشوائية من الأعداد. ( انظر: متتابعة عشوائية random sequence )

# ٣٧ عينة عشوائية

random sample

إذا مُثلبت نتائج تجربة ما بعدد حقيقي X ، وأعينت التجربة بحيث X نتأثر النتيجة في مرة بالنتائج السابقة فإن فئة النتائج  $\{X_1,X_2,...,X_n\}$  تسمى عينة عشوائية حجمها n . مثال ذلك نتيجة سحب كرة من جراب به n من الكرات المرقمة بعد إعادة الكرة المسحوبة إلى الجراب في كل مرة قبل إجراء عملية السحب التالية، تمثل عينة عشوائية.

# ٣٨- عينة عشوائية طباقية

random sample, stratified

إذا صنف مجتمع ما إلى مجتمعات جزئية متعدة، تسمى طبقات strata ، وإذا سحبت عينة عشوائية من هذه الطبقات فإن العينة المُجمَّعة تسمى عينة عشوائية طباقية، وعلى ذلك فإن هذه العينة هي زمرة من عينات عشوائية. فإذا صنف مجتمع ما إلى طبقات فان العينة العشوائية الطباقية لهذه التصنيفات التي تعطى تقييرا غير متحيز لأقل تغاير  $\overline{x}$  للمتوسط  $\overline{x}$  لسكان المجتمع هي تلك التي يتناسب فيها عدد الملاحظات العشوائية للطبقة i مع p, حيث p هو جزء المجتمع في الطبقة i مع أملاحظات العشوائية للطبقة i و مو هو الانحراف المعياري لها. إذا لم يكن في الاستطاعة تقدير p فإن طريقة أخذ العينة التي تجعل تغاير تقديرات متوسط المجتمع أقل ما يمكن هي الطريقة التي يكون فيها عدد المشاهدات في الطبقة i متناسبا مع p, وتسمى العينة في هذه الحالة ممثلة (representative) أو متناسبة متناسبا مع p, وتسمى العينة في هذه الحالة ممثلة (proportional)

# ٣٩- متتابعة عشوائية

random sequence

متتابعة تتسم بالمصادفة (haphazard) وحدودها غير منتظمة.

# ، ٤ - متغير عشوائي

random variable = variate

sample S التي مداها الأعداد الحقيقية وحقلها فضاء العينة S التي مداها الأعداد الحقيقية وحقلها فضاء العينة S التجربة ما، والتي لها S الكل الفئات S من S ، تعتبر حادثة إذا كانست S عددا حقيقيًّا، يمكن تعريف المتغير العشوائي على أنه دالة احتمال S على فئات جزئية مناسبة من فئة S عناصرها "حوادث أولية" .

ويستخدم أيضساً أي مسن المصطلحين: متغسير صدفة stochastic variable ومتغير صدفة

( probability function انظر : دالة الاحتمال )

#### ١١ - متغير عشواتي متصل

random variable, continuous

متغير عشوائي X مرتبط بدالة احتمال f بحيث يكون احتمال وقوع المتغير  $a \le b$  عدي a, b الفي عدين  $\int_{a}^{b} f(t)dt$  معطى بالتكامل التكامل أو أن تكون نقط عدم اتصالها منفصلة وغالبا ما تُغرض بعض القيود مثل اتصال a = b التي تعطى بالتكامل a = b قابلة للتفاضل أو أن تكون دالة التوزيع a = b التي تعطى بالتكامل a = b قابلة للتفاضل أو أن تكون دالة التوزيع a = b التي تعطى بالتكامل a = b قابلة للتفاضل أو أن تكون دالة التوزيع a = b التي تعطى بالتكامل a = b قابلة للتفاضل أو أن تكون دالة التوزيع a = b التي تعطى بالتكامل a = b قابلة للتفاضل أو أن تكون دالة التوزيع a = b التي تعطى بالتكامل القطى المعظم قيم a = b التي من هذه الشروط يضمن أن تكون (a = b المعظم قيم a = b التي من هذه المعظم قيم a = b التي أن تكون التي أن التوزيد التي أن تكون التي أن التوزيد التي أن تكون التي أن التي أن تكون التي أن تكون التي أن التي أن تكون التي أن التي أن تكون التي أن تكون التي أن التي أن تكون التي أن 
## ٧٤- متغير عشوائي منفصل

random variable, discrete

متغيير عشوائي X مرتبط بدالة احتمال P وأعداد حقيقية  $\{x_n\}$  بحيث يكون  $\sum P(X=x_n)=1$  . في بعيض الأحيان يُتطلب أن تحوى كل فترة محدودة عدا محدودا من الأعداد  $\{x_n\}$  ، وذلك لكي تكون دالة الاحتمال بين أي عنصرين متجاورين من الفئة  $\{x_n\}$  ثابتة ولكي يكون انفصال الدالة عند النقط  $\{x_n\}$  ثابتة ولكي يكون انفصال الدالة عند النقط  $\{x_n\}$  ، حيث  $\{x_n\}$  ، من النوع الوثبي. ويقال لأي متغير عشوائي يأخذ عدا محدودا من القيم إنه متغير عشوائي منفصل. مثال ذلك: إذا قذفت ثلاث قطع نقدية وكان  $\{x_n\}$  من القيم إنه متغير عشوائي منفصل . مثال ذلك . إذا قذفت ثلاث عشوائيا منفصلا يأخذ إحدى القيم لقيم  $\{x_n\}$ 

# ٤٣ - متغير عشوائي مسوًى

random variable, normalized

أي تحويك يحول متغيراً عشوائيا X إلى متغير عشوائي ذى توزيع قياسي، أو قريب من ذلك، يسمى تحويلاً مسوى ويسمى المتغير الجديد متغيراً عشوائياً مسوى. ( انظر : متغير عشوائي مُقيَّس random variable, standardized ،

تحويل طبيعي transformation, normal )

# ٤٤ - متغير عشوائي متقيس

random variable, standardized

إذا كان X متغيراً عشوائياً متوسطه  $\overline{X}$  وانحرافه المعياري  $\sigma$  فإن المتغير العشوائي

$$\frac{X-\overline{X}}{\sigma}$$

النه متوسطه صفر وانحرافه المعياري 1 ، يسمى متغيراً عشوائياً مقيساً ويسمى أحياناً متغيراً عشوائياً مسوى.

(random variable انظر : متغير عشوائي )

# ٥٥ - متغير عشوائي متَّجَه

random variable, vector

متتابعة  $\{x_1,x_2,...,x_n\}$  من المتغيرات العشوائية المُعَّرفة على فراغ العينة لتجربة ما. في إذا كانت الستجربة هي سحب ثلاث كرات مرقمة من جراب وكان S و L أصغر وأكبر عددين مبينين على الكرات المسحوبة فإن S, S, يكون متغيراً عشوائيا مستجها. تنطبق على المتغير العشوائي المتجه مبادئ الاتصال والانفصال ودوال التوزيع للمتغير العشوائي.

random variable انظر: متغير عشوائي distribution function

# ٢٤- تجوال عشوائي

random walk

تستابع من الستحركات على قطع خطية يحدد فيها اتجاه، وأحيانا أيضا أطوال، كل تحرك بطريقة عشوائية. يستخدم التجوال العشوائي في الحصول على حلول احتمالية لمسائل رياضية وفيزيقية. ورياضيا التجوال العشوائي هو متتابعة  $\{S_n\}$  حيث  $S_n = \sum_{i=1}^n X_i$  متابعة من المتغيرات العشوائية المستقلة. فمثلاً يمكن أن يأخذ باحتمال متساو، ويمكن تصور الأمر كشخص يخطو بالمحروات طول أي منها  $S_n = \sum_{i=1}^n X_i$  التي تمثل موضع هذا الشخص على بعد  $S_n = \sum_{i=1}^n X_i$  الدالة  $S_n = \sum_{i=1}^n X_i$ 

حركته عند 0 = 1 تحقق معادلة الفروق

$$U(x,t+r) = \frac{1}{2}U(x+h,t) + \frac{1}{2}U(x-h,t)$$

يمكن تقدير هذه الدالة تقريبيا باستخدام برنامج على حاسب يؤدى عددا ضخما من تحركات التجوال العشوائي آخذاً في الاعتبار متتابعة من الأعداد العشوائية. عند أخذ  $h \to 0$  فإن u(x,t) ، نهاية الدالة U(x,t) عندما  $h \to 0$  ، تحقق المعادلة النفاضلية لانتشار الحرارة

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = 2 \frac{\partial u}{\partial t}$$

تحت الشرط u(x,0)=0 عندما u(x,0)=0 وأيضاً u(x,t)dx=1 وطريقة التجوال العشوائي هي إحدى صور طريقة مونت كارلو Monte Carlo method . ( انظر : طريقة مونت كارلو Monte carlo method )

٧٤ - وحدات (كتل) عشوائية

randomized blocks

( blocks, randomized : انظر )

٨٤ - مدى دالة

range of a function

( انظر : دالة function )

٤٩ - مرتبة مصفوفة

rank of a matrix

( matrix, rank of a : انظر )

٠٥- فئة نادرة = فئة غير كثيفة في أي مكان

rare set = nowhere dense set

( dense set, nowhere : انظر )

٥١ - معدل

rate

١- تقدير بواسطة مقارنة قيم أو علاقات.

٢- قيمة (أو كمية أو درجة) نسبية مثل معدل فائدة سنوي أو معدل للنمو.

(انظر: معدلات متناظرة corresponding rates)

# ٥٢ - معدل تغير دالة عند نقطة

rate of change of a function at a point

نهاية نسبة التغير في قيمة الدالة إلى التغير في المتغير المستقل عند هذه النقطة وذلك عندما يؤول هذا التغير إلى الصغر، أي نهاية متوسط معدل التغير المدالة على فترة تحيتوى النقطة المعينة عندما يؤول طول هذه الفترة إلى الصغر. يسمى هذا المعدل أحيانا المعدل اللحظي للتغير إذ قد يختلف معدل التغير عند نقط متجاورة. ومعدل تغير دالة عند نقطة هو ميل المماس لمنحنى الدالة عند هذه النقطة.

## ٥٣ - نسبة

ratio

خارج قسمة عددين ( أو كميتين )، والنسبة العكسية inverse ratio أو reciprocal rate لكميتين هي نسبتهما مأخوذة في ترتيب عكسي ( أي معكوس النسبة ) ( انظر : المقدم والتالي antecedent and consequent ،

نسبة النشكل deformation ratio

فئتان متناسبتان من الأعداد proportional sets of numbers

# ٤٥- نسبة تقاطع

ratio, cross

إذا كانت A و B و C و D أربع نقط مختلفة على خط واحد فتعرف نسبة التنقاطع (AB,CD) على أنها خارج قسمة النسبة التي تقسم بها النقطة D المسافة D المسافة D المسافة التي تقسم بها النقطة D نفس المسافة D إذا كانت الإحداثيات السينية لأربع نقط هي D على الترتيب فإن نسبة التقاطع هي

$$\frac{(x_3-x_1)(x_4-x_2)}{(x_3-x_2)(x_4-x_1)}$$

#### مصطلحات في الرياضيات

عموما هناك ست قيم مختلفة لنسبة التقاطع تعتمد على طريقة ترتيب النقط وذلك في حالة عدم وجود ترتيب يعطى النسبة التوافقية. وإذا تلاقت الخطوط المستقيمة الأربعة  $M_1, M_2, M_3, M_4$  على الترتيب فإن نسبة تقاطع الخطوط الأربعة هي

$$\frac{(m_3-m_1)(m_4-m_2)}{(m_3-m_2)(m_4-m_1)}$$
( ratio, harmonic انظر: نسبة توافقية)

#### ٥٥ – نسبة تو افقية

ratio, harmonic

تكون نسبة تقاطع أربع نقاط (أو خطوط) نسبة توافقية إذا ساوت (1-)، ويقال عندئذ إن النقطتين الأخيرتين تقسمان النقطتين الأوليين توافقيا.

# ٥٦ - نسبة التشابه = نسبة الشعاع

ratio of similitude = ray ratio

النسبة بين الأطوال المتناظرة في شكلين متشابهين.

( radially related figures انظر : شكلان مرتبطان قطرياً )

## ٥٧- اختبار النسبة

ratio test

في المتسلسلة اللانهائية، أي من اختبارات التقارب التي تستخدم النسبة بين حدين متتاليين في المتسلسلة.

٥٨ - اختبار النسبة لـ اكوشى"

ratio test, Cauchy's

( Cauchy's ratio test : انظر )

# ٥٩ - اختبار النسبة المُعمَّم = اختبار دالمبير

ratio test, generalized = D'Alembert's test

تتقارب متسلسلة إذا كانت القيمة المطلقة لنسبة حد فيها إلى الحد السابق له (وذلك من بداية المتسلسلة أو بعد حد معين) اقل دائما من مقدار ثابت أصغر من الواحد الصحيح، وتتباعد المتسلسلة إذا كانت هذه النسبة أكبر من الواحد الصحيح.

# ٠٠- اختبار النسبة لـ "راب"

ratio test, Raabe's

اختبار ينص على أن المتسلسلة  $u_1 + u_2 + \dots + u_n + \dots$  تتقارب إذا كان حاصل الضرب  $n \times a_n$  ، بعد حد معين، اكبر دائما من الواحد الصحيح حيث

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{1}{1+a_n} \ , \ a_n > 0$$

وتتباعد المتسلسلة إذا كان حاصل الضرب هذا اقل دائما من الواحد الصحيح. ينسب الاختبار لعالم الرياضيات السويدي "جوزيف لودفج راب" (J.L.Raabe:1859)

## ٦١ - صيغة نسبية

rational expression

صيغة جبرية لا تحتوى على متغير تحت جنر لا يمكن اختزاله أو ذي قوة (أس) كسرية. فمثلا الصيغ  $3x + \frac{1}{x}$ , 2x + 1 و  $x^{3/2} + 1$  و  $x^{3/2} + 1$  ليست كذلك.

## ٣٢ - دالة نسبية

rational function

دالة يمكن كتابتها على صورة خارج قسمة كثيرتي حدود.

# ٦٣ - دالة صحيحة نسبية

rational integral function

دالة تحتوى على حدود نسبية أو ذات قوى صحيحة موجبة لمتغير أو لعدة متغير ات.

ويمكن أن تكون الدالك نسبية أو صحيحة في متغير أو أكثر وليست كذلك في متغير ان تكون الدالك x نسبية وصحيحة في x نسبية وصحيحة في x و ليست نسبية في y وليست صحيحة في z . ( انظر : حد term )

# ۲۴ عدد نسبی

#### rational number

خارج قسمة عددين صحيحين مثل ...,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  ... تعرّف الأعداد النسبية بعد تعريف الأعداد الصحيحة على أنها فئة الأزواج (a,b) حيث a و a عددان صحيحان،  $b \neq 0$  ، وتُعرف عليها عمليات التساوي والجمع والضرب كما يلي: التساوي: ad=bc ) إذا، وفقط إذا، كان ad=bc

(a,b)+(c,d)=(ad+bc,bd) الجمع:  $(a,b)\times(c,d)=(ac,bd)$ 

وعادة يكتب  $\frac{a}{b} = (a,b)$  وتصير التعاريف الثلاثة السابقة كما يلي:

ad=bc التساوي:  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$  إذا، وفقط إذا، كان

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{bc + ad}{bd}$$
 الجمع:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$
 :الضرب

• a والعدد النسبي  $\frac{a}{1} \equiv (a,l)$  هو العدد الصحيح

( irrational number انظر : عدد غير نسبي )

## ٦٥ عمليات نسبية

### rational operations

عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة.

# ٣٦- نظرية الجذر النسبي

#### rational-root theorem

نظریة نتص علی أنه إذا كان العدد النسبي  $\frac{p}{q}$ ، حیث لا توجد عوامل مشتركة بین نظریة نتص علی أنه إذا كان العدد النسبي q و p و q ، جذراً من جنور معادلة الدرجة النونیة  $a_o x^n + a_1 x^{n-1} + ... + a_{n-1} x + a_n = 0$  فإن  $a_o$  يقبل القسمة على q بينما يقبل  $a_o$  القسمة على  $a_o$  يقبل القسمة على  $a_o$  بينما يقبل  $a_o$  القسمة على  $a_o$ 

### ٣٧ - از الله الجذور

#### rationalization

إزالة القوى الكسرية، إن وجدت، في صيغة معادلة جبرية ما، أو في مقام كسر ما أو في الدالة المُكامَلة في تكامل ما.

فمثلا المعادلة

$$\sqrt{x-1} = x-2$$

يزال جذرها بالتربيع لتصبح

$$x^2 - 5x + 5 = 0$$

وفي الكسر  $\sqrt{a}-\sqrt{b}$  بضرب البسط والمقام في المعامل  $\sqrt{a}-\sqrt{b}$  نحصل على .  $\frac{\sqrt{a}-\sqrt{b}}{a-b}$  . وفي التكامل

$$\int \{x^{\frac{1}{2}}/(x^{\frac{3}{4}}+1)\}dx$$

يتحول التكامل إلى

$$\int \{4z^5/(1+z^3)\}dz$$

باستخدام التعويض  $x=z^4$ 

۲۸- شعاع

ray

( انظر : نصف خط مستقیم half-line )

٣٩- مركز الشعاع = مركز الإسقاط

ray centre = centre of projection

( projection, centre of ) انظر:

٧٠- نسبة الشعاع

ray ratio

(radially related figures انظر: شكلان مرتبطان قطريا )

٧١- طريقة رايلي وريتز

Rayleigh-Ritz method

طريقة استحديد حلول تقريبية المعادلات دالية وذلك باستخدام عدد محدود من المعادلات. وكمثال فأي دالة (و مشتقاتها النونية الأولي) من الفصل معرفة على فترة محدودة يمكن تقريبها بكثيرة حدود.

اقترح الطريقة عام 1959 العالم الإنجليزي البارون " جون وليم سترت رايلي " (Baron J.W.S.Rayleigh:1919)

٧٢ - رد القعل

reaction

( action فعل )

٧٣- عدد حقيقي

real number

أي عدد نسبي أو غير نسبي. وفئة الأعداد الحقيقية تسمى منظومة الأعداد الحقيقية أو المتصل الحقيقي  المتصل المتصل المتصل الحقيقية المتصل المتصل الحقيقية المتصل المتص

rational number عدد غیر نسبی irrational number عدد نسبی ( complex number عدد مرکب

٤٧- محور الأعداد الحقيقية (المحور الحقيقي)

real-number axis (real axis)

خط مستقيم موقع عليه الأعداد الحقيقية.

( انظر : عدد مركب complex number ، مستقيم الأعداد complex number ) عدد حقيقي real number

### ٥٧- الجزء الحقيقى لعدد مركب

real part of a complex number

إذا كان z = x + iy عددا مركبا حيث x و y حقيقيان فأن جزءه الحقيقي هو x ويرمز له بالرمز R(z) أو R(z) .

( complex number انظر عدد مرکب )

#### ٧٦- المستوى الحقيقي

real plane

المستوى الذي تُمثّل كل نقطة فيه بزوج مرتب من عددين حقيقيين يعبّر عن إحداثيي النقطة.

## ٧٧ - دالة حقيقية القيمة

real-valued function

دالة مداها فئة من الأعداد الحقيقية. (انظر: دالة function)

۷۸- متغیر حقیقی

real variable

متغير يأخذ قيما حقيقية.

#### ٧٩- معكوس

reciprocal

 $\frac{1}{a}$  عدد ما : إذا كان العدد a لا يساوي الصفر فإن معكوسه هو العدد a ديث يصيح حاصل ضربهما الواحد الصحيح.

حيث يصبح حاصل ضربهما الواحد الصحيح، -x معكوس كسر ما : هو الكسر الناتج من إبدال البسط والمقام في الكسر الأصلي، -x المعكوس لأي عنصر x من فئة معرّف عليها عملية الضرب، وبها عنصر

وحدة الضرب، هو العنصر y بحيث يتساوى xy و xy ، ويساوي أي منهما عنصر وحدة الضرب ( بشرط وحدوية العنصر y ) . ( انظر : زمرة group)

# • ٨- المنحنى المعكوس لمنحنى

### ٨١ – منحنيان معكوسان قطبيا

reciprocal curves, polar منحنيان، الخيط القطبي لأي نقطة على أحدهما بالنسبة لقطع مخروطي ما يكون مماساً للمنحنى الآخر.

### ٨٢ - معادلة عكسية

reciprocal equation معادلة جبرية في متغير واحد لا تتغير فئة جذورها إذا أبدل المتغير بمعكوسه. أي، إذا غُـير المتغير x إلى  $\frac{1}{x}$  ثم بُسَطت المعادلة، تتتج نفس المعادلة. فمثلاً كلا من المعادلةين x = x + 1 = 0 معادلة عكسية.

# ٨٣- دوال فولتيرا العكسية

reciprocal functions, Volterra

( Volterra reciprocal functions : انظر )

#### ٨٤ - معكوس مصفوفة

reciprocal of a matrix =inverse of a matrix

( matrix, inverse of a : انظر )

## ٥ ٨ - مضلعان معكوسان قطبيا في المستوى

reciprocal polar polygons in the plane

مضلعان في مستوى واحد رؤوس احدهما هي الأقطاب لأضلاع الآخر بالنسبة لقطع مخروطي في المستوى نفسه.

( pole and polar of a conic انظر : القبطب والخط القطبي لقطع مخروطي

#### ٨٦ - النسبة العكسبة

reciprocal ratio

( انظر : نسبة ratio )

۸۷ حلزون عکسی

reciprocal spiral

( hyperbolic spiral

( انظر : حلزون زائدي

۸۸- تعویض عکسی

reciprocal substitution

التعويض بمتغير جديد هو معكوس المتغير الأصلى.

## ٨٩ - منظومة متجهات عكسية

reciprocal system of vectors

فئتان من المتجهات  $\{\underline{A}_i,\}$  و  $\{\underline{B}_i,\}$  بحیث  $\underline{A}_i,\underline{B}_i$  یساوي الواحد الصحیح عندما i=j و الصفر عندما i=j و i=i و الصفر عندما الثلاثي الثلاثي i=i و الصفر عندما المتجهات العكسية للمتجهات  $0 \neq [\underline{A}_i,\underline{A}_i,\underline{A}_i,\underline{A}_i]$ 

هي  $\underline{A}_1, \underline{A}_2, \underline{A}_3$ 

$$\frac{\underline{A}_2 \times \underline{A}_3}{[\underline{A}_1 \cdot (\underline{A}_2 \times \underline{A}_3)]} , \frac{\underline{A}_3 \times \underline{A}_1}{[\underline{A}_1 \cdot (\underline{A}_2 \times \underline{A}_3)]} , \frac{\underline{A}_1 \times \underline{A}_2}{[\underline{A}_1 \cdot (\underline{A}_2 \times \underline{A}_3)]}$$

#### ٩٠- النظريات العكسية

reciprocal theorems

١- في الهندسية المستوية: نظريتان تتحول إحداها إلى الأخرى عند إبدال عنصرين هندسيين مثل الزوايا والأضلاع أو النقط والخطوط كل محل الآخر

٢- في الهندسة الإسقاطية: نظريتان متبادلتان.

( dual theorems انظر : نظريتان متبادلتان )

#### ۹۱ – مستطیل

rectangle

شكل رباعي زواياه قائمة. قطرا المستطيل هما القطعتان المستقيمتان الواصلتان بين كل رأسين متقابلين. فإذا كان طولا ضلعي المستطيل هما a و مساحة المستطيل هي حاصل ضرب طولي ضلعين متجاورين.  $\sqrt{a^2+b^2}$ 

۹۲ – قائم

rectangular

صفة للتعامد.

# ٩٣- محاور وإحداثيات متعامدة

rectangular axes and coordinates

( انظر : إحداثيات ديكارتية في المستوى ( الفراغ ) ( Cartesian coordinates in the plane ( space )

#### ٩٤ - الصيغة المتعامدة للعدد المركب

rectangular form of a complex number

 $\cdot r(\cos \theta + i \sin \theta)$  هي الصيغة x + yi لتمييزها عن الصيغة القطبية أو المثلثية

ه ٩- رسم قائم = شكل بياتي بالأعمدة

rectangular graph = bar graph

( graph, bar : انظر )

#### مجموعة المصطلحات العلمية والغنبية ( 22 )

٩٦ - قطع زائد قائم

rectangular hyperbola

( hyperbola, rectangular : انظر )

٩٧ - مجسم قائم

rectangular solid

متوازي سطوح قائم.

٩٨- منحنى محدود الطول

rectifiable curve

( length of a curve انظر : طول منحنى )

٩٩ -- مستوى مُقوِّم لمنحنى فراغى عند نقطة

rectifying plane of a space curve at a point

المستوى الذي يحوى المماس والعمودي الجانبي للمنحنى الفراغي عند نقطة ما عليه.

١٠٠- ذو خطوط مستقيمة

rectilinear

١- مكون من خطوط مستقيمة. ٢- محدود بخطوط مستقيمة.

١٠١- مولدات خطية

rectilinear generators

خطوط تولَّد سطوحا بالدوران، مثل تولُّد مخروط قائم بدوران مستقيم حول آخر يقطعه. .

۱۰۲ – نظریة التكرار لـ "بونكاریه"

recurrence theorem, Poincaré

( Poincaré recurrence theorem : انظر )

۱۰۳ – کسر متسلسل تکراری = کسر متسلسل دوری

recurring continued fraction = continued fraction, periodic

( continued fraction, periodic : انظر )

### ١٠٤- معادلة تفاضلية مختزلة

reduced differential equation

(انظر : المعادلة التفاضلية الخطية العامة

( differential equation, general linear

#### ٥ • ١ - معادلة مختزلة من الدرجة الثالثة

reduced cubic equation

معادلية على الصورة  $y^3 + py + q = 0$  ونلك بعد إجراء التعويض  $y^3 + py + q = 0$  في المعادلة العامة  $x^2 + bx + c = 0$  لحنف الحد الذي يحتوى

# ١٠١- منحنى أو سطح قابل للاختزال

reducible curve or surface

يقال لمنحنى أو لسطح أنه قابل للاختزال في منطقة ما إذا أمكن تقليصه إلى نقطة من خلال تشكُّلات متصلة دون الخروج من المنطقة.

( انظر : مجال بسيط التر ابط التر ابط connected region, simply

تشکّل متصل deformation, continuous

## ٧ - ١ - كثيرة حدود قابلة للاختزال

reducible polynomial

كثيرة حدود يمكن كتابتها كحاصل ضرب كثيرتي حدود معاملات كل منهما موجودة في مجال مُعطّى، ولا نقل درجة أيهما عن الدرجة الأولى.

## ١٠٨ – فئة مصفوفات قابلة للاختزال

reducible set of matrices

V يقال لفئة من المصفوفات المقابلة لتحويلات خطية في الفراغ الاتجاهي نوني البعد

أنها قابلة للاختزال إذا وجدت فئة جزئية أصيلة V من V تحتوى عنصرا غير صفري وبحيث إن كل نقطة من V تتحول إلى نقطة في V بتحويل خطى يقابل واحدة من هذه المصفوفات.

### ١٠٩- تحويل قابل للاختزال

#### reducible transformation

يقال لأي تحويا خطى T لفراغ خطى L إلى نفسه إنه قابل للاختز ال إذا كانت هاك فتتان جزئيتان خطيتان متتامتان M و N في L بحيث إن T(x) تتتمي إلى N عندما تتتمي x إلى x إلى x الى x عندما تتتمي x إلى x عندما تتتمي x إلى x عندما تتتمي x إلى x معانى أن أي ماتجه في x أي ماتجه في x يمكن أن يمثّل بصورة وحيدة كمجموع متجهين أحدهما في x والأخر في x .

يُتطلب في حالمة فراغ هيلبرت أن تكون M و N متتامتين متعامدتين. وفي هذه الحالمة يكون T قصابلاً للاخمتزال بواسطة M أو N إذا، وفقط إذا، كان T ومرافقه T يستقلان M إلمى نفسها. أو إذا، وفقط إذا، كان T يُتبادل مع المسقط العمودي الذي مداه M.

#### ١١٠ - اختزال

#### reduction

عملية التغيير السي صورة جديدة أبسط من خلال تجميع حدود أو رفع القوى في المعادلات أو تبسيط الكسور أو إجراء تعويضات، وما إلى ذلك.

# ۱۱۱ – برهان غير مباشر

reduction AD absurdum proof = indirect proof

( proof, indirect : انظر )

# ١١٢- اختزال لأعلى

#### reduction, ascending

تغيير عدد يعين كمية ما بدلالة وحدة من وحدات قياس إلى عدد أخر بدلالة وحدة أعلى مثل التغيير من مليمتر أو من سنتيمتر إلى متر.

# ١١٣ - اختزال لأسفل ( لأدنى )

reduction, descending

تغيير عدد يعين كمية ما بدلالة وحدة من وحدات قياس الى عدد أخر بدلالة وحدة أدنى مثل التغيير من متر إلى سنتيمتر أو إلى مليمتر.

# ١١٤ - صيغ الاختزال في التكامل

reduction formulae in integration

صيغ تمثل التكامل كمجموع دوال معينة وتكامل أبسط من التكامل الأصلي، فمثلا  $\int x^n e^x dx = x^n e^x - n \int x^{n-1} c^x dx$ 

# ٥١١ - صيغ الاختزال في حساب المثلثات

reduction formulae of trigonometry

علاقات بين الدوال المثلثية، صحيحة لجميع قيم المتغير المستقل المعرّف لها هذه السدوال. أبسط هذه العلاقات هي المتطابقات المثلثية الأساسية. ومن أمثلة هذه العلاقات

$$\sin(90^{\circ} \pm x) = \cos x$$
 $\sin(180^{\circ} \pm x) = \mp \sin x$ 
 $\sin(270^{\circ} \pm x) = -\cos x$ 

انظر : المتطابقات المثلثية الأساسية ( identities, fundamental trigonometric

# ١١٦- اختزال كسر اعتيادي إلى عشرى

reduction of a common fraction to a decimal

إضافة علامة عشرية وأصفار إلى البسط ثم إجراء عملية القسمة على المقام مثل  $\frac{1}{4} = \frac{1.00}{4} = 0.25$  و  $\frac{2}{3} = \frac{2.000}{3} = 0.667$ 

# ١١٧- تحويل كسر إلى أبسط حدوده

reduction of a fraction to its lowest terms

عملية قسمة البسط والمقام للكسر على كل العوامل المشتركة بينهما.

```
١١٨ – معادلة مزيدة
redundant equation
                                      ( equation, redundant : انظر )
                                             ١١٩ - عدد مزيد = عدد فائض
redundant number = abundant number
                                       ( number, perfect انظر : عدد تام )
                                        • ١٢ - زاوية داخلية منعكسة لمضلع
reentrant angle
                         ( angle, reflexive ( reflex ) منعكسة ( lide : زاوية منعكسة )
                                        ١٢١ - زاوية إسناد = زاوية مرتبطة
reference angle = related angle
                                             ( angle, related : انظر )
                                                        ۱۲۲ - محویر استاد
reference, axis of
أحد محاور الإحداثيات الديكارتية، أو المحور القطبي في الإحداثيات القطبية. وعموما
 هو خط يستخدم ليساعد في تحديد مواضع النقط سوآء في المستوى أو في الفراغ.
                                                       ١٢٣ - اطار الاسناد
reference, frame of
                                             ( frame of reference : انظر )
                                                            ۲۲۱ - اتعکاس
reflection
```

تغير اتجاه شعاع ضوئي أو إشعاع حراري أو صوت عند سقوطه على سطح ليعود مرة أخري إلى نفس الوسط الذي جاء منه. ويحكم الانعكاس قانونان: ١-الشعاعان ( الساقط والمنعكس ) يقعان في مستوى واحد عمودي على السطح عند

#### معطلمات في الرياضيات

نقطة السقوط.

٢-الزاوية التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي على السطح عند نقطة السقوط ( زاوية السيقوط) تساوى الزاوية التي يصنعها الشعاع المنعكس مع العمودي على السطح عند نقطة السقوط ( زاوية الانعكاس ) .

# ١٢٥ - الانعكاس بالنسبة لخط مستقيم

reflection in a line

إبدال كل نقطة في الشكل المنعكس بنقطة متماثلة للنقطة المعطاة بالنسبة للخط المعين. يعرف الانعكاس بالنسبة لأحد محاور الإحداثيات بأحد التحويلين الآتيين

y'=y ، x'=-x و y'=-y ، x'=x حيث تستبدل بأي نقطة معطاة نقطة مماثلة لها بالنسبة للمحور x أو للمحور y على الترتيب.

#### ١٢٦ – الانعكاس بالنسبة لمستوى

reflection in a plane

إبدال بكل نقطة في الشكل المنعكس نقطة متماثلة معها بالنسبة للمستوى. فمثلا انعكاس النقطة (x,y,z) في المستوى (x,y,z) هو النقطة (x,y,z)

## ١٢٧ - الانعكاس في نقطة الأصل

reflection in the origin

إبدال كل نقطة بنقطة متماثلة معها بالنسبة لنقطة الأصل (يماثل ذلك دوران بزاوية 180° حول نقطة الأصل في المستوى). وهو أيضاً نتيجة انعكاسات منتابعة في كل محور من محاور الإحداثيات المتعامدة.

۱۲۸ - خاصية الانعكاس للقطع الناقص والقطع الزائد والقطع المكافئ reflection property of the ellipse, hyperbala, parabola

( انظر : الخاصية البؤرية للقطوع المخروطية conics, focal property of )

## ١٢٩ - زاوية منعكسة

reflex (reflexive) angle

( angle, reflexive ( reflex ) : انظر )

# • ١٣ - فراغ بناخ انعكاسي = فراغ بناخ منتظم

reflexive Banach space = regular Banach apace

إذا كان B فراغ بناخ و B و B الفراغين المرافقين الأول والثاني وإذا  $F(f) = f(x_o)$  عنصراً من عناصر B فإن الدال الخطى B المعرف بالعلاقة B على B يكون B انعكاسيا إذا كان كل دال خطى معرف على B من هذا النوع، وعليه يتطابق B مع B إذا عُينَّت كل B بالدال الخطى B جدير بالذكر أن هناك بعض فراغات بناخ غير انعكاسية.

( conjugate space انظر: فراغ مرافق)

#### ١٣١ - علاقة انعكاسية

#### reflexive relation

علاقة لها خاصية كونها صحيحة لكل x وبحيث تحمل العنصر x إلى نفسه. مثال ذلك علاقة التساوي في الحساب إذ أن x=x لكل عنصر x.

أما إذا لم تتحقق هذه الخاصية لأي عنصر فيقال إن العلاقة لاانعكاسية الما إذا لم تتحقق هذه الخاصية لأي عنصر (x) لا انعكاسية لأنه لا يوجد أي عنصر (x) عنصر (x) عنصر (x) وأما إذا لم تتحقق الخاصية لعنصر على الأقل فتسمى علاقة عنصر (x) عنصر انعكاسية (x) ما فمثلا علاقة "معكوس " هي من هذا النوع حيث (x) همي معكوس " هي من هذا النوع حيث (x) همي معكوس (x) الضربي إذا كانت (x) أو (x) ولكنها لا تتحقق لغير هاتين القيمتين.

# ١٣٢ - اتعكاسية

reflexivity

خاصية أن يكون عنصر ما انعكاسيا.

#### ١٣٣ – انكسار

#### refraction

تغير اتجاه الأشعة (ضوء - حرارة - صوت ) الساقطة سقوطاً مائلاً على سطح يفصل بين وسطين تختلف سرعات الأشعة خلالهما. وفي الأوساط موحدة الخصائص اتجاهيا (الأيزوتروبية) isotropic يخضع الانكسار لما يلى:

١-ينعطف الشعاع إلى العمودي على السطح عند مروره إلى الوسط الأكثف بينما.
 ينعطف بعيدا عن العمودي على السطح عند مروره إلى الوسط الأقل كثافة.

٢-يجمع الشعاعين الساقط والمنكسر مستوى عمودي على المسطح.

٣-نسبة جيب زاوية السقوط (التي يصنعها الشعاع الساقط مع العمودي على السطح) الى جيب زاوية الانكسار (التي يصنعها الشعاع المنكسر مع العمودي على السطح) ثابتة وتعتمد على الوسطين. وإذا كان الوسط الأول هو الهواء فإن هذه النسبة تسمى معامل الانكسار.

( انظر : مادة موحدة الخواص اتجاهيا ( ايزوتروبية ) isotropic matter (

#### ١٣٤ - منطقة

#### region

فئة مكونة من اتحاد فئة مترابطة مفتوحة مع بعض أو كل نقاط حدودها أو بدون هذه النقاط. وتكون المنطقة مفتوحة open region إذا لم تحتو أي نقطة من نقاط حدودها، وتكون المنطقة مغلقة إذا احتوت جميع نقاط حدودها. مثلاً تكون المنطقة الدائرية مغلقة إذا اقتصرت مغلقة إذا شملت محيط الدائرة وما بداخلها، وتكون هذه المنطقة مفتوحة إذا اقتصرت على الفئة التي تقع داخل محيط الدائرة.

## ١٣٥ - انحدار (في الإحصاء)

#### regression (in Statistics)

في الإحصاء، أطلق مصطلح خط الانحدار الأول مرة على خط المربعات الصغرى. least squares في در اسات تقدير مدى انحدار أطوال الأباء طوال القامة إلى متوسط الطول في مجتمع ما.

١٣٦ - معامل الاتحدار

regression coefficient

أي معامل لمتغير عشوائي في معادلة الانحدار. ( انظر : دالة الانحدار regression function )

١٣٧- منحنى الاتحدار

regression curve

منحنى معادلة على الصورة Y = f(X) حيث X و Y متغيران عشوائيان. ( regression function )

١٣٨ - معادلة الاتحدار

regression equation

( regression function انظر : دالة الانحدار )

١٣٩ - دالة الاتحدار

regression function

دالــة تعطى قيمة التوقع الشرطي conditional expected value متغير عشوائي Y عــندما تُعطـــى قـــيم المتغــيرات العشـــوائية  $X_1,X_2,...,X_n$ . فــاذا كانـــت  $f(X_1,X_2,...,X_n)$  هـــي الفــيمة المــتوقعة المتغير Y ، فإن f هي دالة الانحدار و  $f(X_1,X_2,...,X_n)$  و  $f(X_1,X_2,...,X_n)$  هـــي معادلـــة الانحــدار. لــتحديد دالة الانحدار عادة ما يفــترض شــكل خاص نو بار امترات مجهولة وتستخدم طريقة المربعات الصغرى لــتحديد هــذه البار امــترات. إذا كانــت 1 < n يطلــق على f دالة انحدار متعدد السخال عليها دالة انحدار خطى المحادي المحدار خطى المحدار خطى المحدار خطى المحدار المحدار خطى المحدار المحدار خطى المحدار المحدار المحدار المحدار المحدار المحدار خطى المحدار المحدا

## ١٤٠ - خط الاتحدار

regression line

إذا أخف القيمة المتوقعة الشرطية للمتغير العشوائي Y لقيمة معطاة للمتغير العشوائي X الصورة Y=mX+b فإن منحنى هذه المعادلة هو خط الانحدار وإذا حُددت معاملات الانحدار m و b باستخدام طريقة المربعات الصغرى فان

#### مصطلحات في الرياضيات

خط الانحدار يعطى بالمعادلة

 $(Y - \overline{Y})/\sigma_r = r(X - \overline{X})/\sigma_x$ 

طريقة المربعات الصغرى least squares, method of

#### ١٤١ - انحدار خطي

regression, linear

( regression function انظر : دالة الانحدار )

# ١٤٢ - حافة الانحدار لسطح ما

regression of a surface, edge of

غالبا يتكون السطح المماس S لمنحنى فراغي C من صفيحتين تمس كل منهما الأخرى عند C وبحيث يُكوِّنان حافة حادة. يطلق على المنحنى C حافة انحدار للسطح S .

### ١٤٣ - قاعدة الموضع الزائف

regula falsi ( rule of false position )

طريقة حساب مجهول (مثل جنر عدد ) باختيار تقدير (أو تقديرات) يُبدأ العمل به مع أخذ خصائص المقدار المجهول في الاعتبار للوصول إلى قيمة المجهول. إذا استخدم تقدير وحيد فيقال إن الموضع بسيط simple position وإذا استخدم تقديران فيقال إن الموضع مزدوج في تقريب الموضع المزدوج في تقريب الجذور غير النسبية للمعادلات.

تعتبر طريقة نيوتن لتقريب جذور المعادلات مثالاً للموضع البسيط ( Newton's method of approximation )

# صدر لمجمع اللغة العربية المطبوعات الآتي بيانها

# ١- المعجمات:

- معجم ألفاظ القرآن الكريم (ستة أجزاء) .
- معجم ألفاظ القرآن الكريم (جزءان الطبعة الثالثة ) .
  - معجم الوسيط ( جزءان قطع صغير وكبير ).
- المعجم الوجيز (قطع صغير وكبير تجليد عادى وفاخر ).
  - المعجم الكبير (صدر منه خمسة أجزاء).
    - معجم ألفاظ الحضارة .
    - معجم الكيمياء والصيدلة .
      - معجم الفيزيقا النووية .
    - معجم الفيزيقا الحديثة (جزءان).
      - المعجم الفلسفي -
      - معجم الهيدرولوچيا .
      - معجم البيولوچيا (جزءان) .
        - معجم الچيولوچيا .
        - معجم علم النفس والتربية .
          - المعجم الجغرافي .
    - معجم المصطلحات الطبية ( جزءان ) .
      - معجم النفط .
      - معجم الرياضيات (جزءان) .
        - معجم الهندسة .
        - معجم القانون .
        - معجم الموسيقا .
      - معجم مصطلح الحديث النبوي .

# ٢ - كتب التراث العربى .

- كتاب الجيم (أربعة أجزاء).
- النتبيه والإيضاح ( جزءان ) .
  - الأفعال (أربعة أجزاء).
- ديوان الأدب (أربعة أجزاء)
  - الإبدال •
  - الشوارد .

- التكملة والذيل والصلة ( ستة أجزاء ).
  - عجالة المبتدئ وفضالة المنتهى .
  - غريب الحديث ( خمسة أجزاء ).
- ٣- مجموعة المصطلحات العلمية والفنية ( ثلاثة وأربعون جزءاً ).
  - ٤- مجلة مجمع اللغة العربية (حتى العدد السابع والثمانين).
    - ٥- كتب القرارات العلمية:
    - القرارات العلمية في ثلاثين عاماً.
    - القرارات العلمية في خمسين عامًا.
      - أصول اللغة ( ثلاثة أجزاء ).
    - الألفاظ والأساليب ( ثلاثة أجزاء).
- ٦- محاضر جلسات مجلس ومؤتمر المجمع حتى الدورة السابعة والأربعين.
  - ٧- كتب في شؤون مجمعية مختلفة .
    - المحمعيون.
    - مع الخالدين.
  - مجمع اللغة العربية في ثلاثين عامًا.
    - كتاب لغة تميم .
  - محاضرات مجمعية للأستاذ الدكتور شوقى ضيف.
    - كتاب طه حسين في المغرب .
      - شرح شواهد الإيضاح.

# ٨- إعادة طبع:

- تم إعادة طبع الأعداد الخمسة الأولى من مجلة مجمع اللغة العربية .
  - تم إعادة طبع الجزء الثاني من معجم المصطلحات الطبية .
    - تم إعادة طبع كتاب الأفعال ( أربعة أجزاء ) .

مؤسسة دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر ٩٢ ش قصر العينى - القاهرة ت : ٧٩٥١٨١٠ - ٧٩٥١٨١٨